



UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

ÁREA DE ENSINO E APRENDIZAGEM DA MATEMÁTICA E SEUS
FUNDAMENTOS FILOSÓFICO-CIENTÍFICOS

**LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC, EDUCADORA
MATEMÁTICA: UM EXERCÍCIO BIOGRÁFICO**

JEAN SEBASTIAN TOILLIER

INSTITUTO DE GEOCIÊNCIAS E CIÊNCIAS EXATAS

RIO CLARO

UNIVERSIDADE ESTADUAL PAULISTA

“Júlio de Mesquita Filho”

Instituto de Geociências e Ciências Exatas

Campus de Rio Claro

JEAN SEBASTIAN TOILLIER

**LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC, EDUCADORA MATEMÁTICA:
UM EXERCÍCIO BIOGRÁFICO**

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática.

Orientador: Antonio Vicente Marafioti
Garnica

Rio Claro - SP

2022

Toillier, Jean Sebastian
Lourdes de la Rosa Onuchic, educadora matemática : Um exercício
biográfico / Jean Sebastian Toillier. -- Rio Claro, 2022
533 p. : tabs., fotos

Tese (doutorado) - Universidade Estadual Paulista (Unesp),
Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro

1. Biografia. 2. Educação Matemática. 3. História oral. 4. Gênero.
5. Lourdes de La Rosa Onuchic. I. Título.

Sistema de geração automática de fichas catalográficas da Unesp. Biblioteca do Instituto de
Geociências e Ciências Exatas, Rio Claro. Dados fornecidos pelo autor(a).

Essa ficha não pode ser modificada.

JEAN SEBASTIAN TOILLIER

**LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC, EDUCADORA MATEMÁTICA:
UM EXERCÍCIO BIOGRÁFICO**

Tese de Doutorado apresentada ao Instituto de Geociências e Ciências Exatas do Câmpus de Rio Claro, da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, como parte dos requisitos para obtenção do título de Doutor em Educação Matemática

Comissão Examinadora

Prof. Dr. Antonio Vicente Marafioti Garnica (orientador) – Unesp-Rio Claro (SP)
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro (SP)

Prof. Dr. Alexandre de Sá Avelar (UFU-MG)
Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Uberlândia (MG)

Profa. Dra. Heloísa da Silva (UNESP-Rio Claro-SP)
Universidade Estadual Paulista (Unesp), Rio Claro (SP)

Profa. Dra. Maria Laura Magalhães Gomes (UFMG-MG)
Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Belo Horizonte (MG)

Prof. Dr. Bruno Alves Dassié
Universidade Federal Fluminense (UFF), Rio de Janeiro (RJ)

Conceito: APROVADA

Rio Claro (SP), 17 de dezembro de 2021.

Aos meus pais, Arlice e Urbano.

À Ivete (in memoriam).

AGRADECIMENTOS

O percurso desses quase cinco anos para a elaboração desta tese foi repleto de altos e baixos, mas que, ao ser finalizado, faz com que eu olhe para trás e tenha muito a agradecer.

Aos meus pais, *Arlice* e *Urbano*, agradeço por todo incentivo, acolhimento, paciência em entender minhas obrigações e por suportarem a saudade que, nos quatro primeiros anos, por muitas vezes, foi enorme.

À *Ivete Maria Baraldi*, primeira orientadora desta tese, por ter acreditado e confiado em mim desde 2010, quando me convocou para a entrevista no ingresso no mestrado. Ao longo dos anos, construímos uma relação de proximidade e me senti plenamente acolhido por ela. Por isso, a dor da perda de Ivete, que faleceu em 18 de janeiro de 2021, vítima da Covid-19, é algo tão sentido. Você foi uma orientadora que sempre esteve aberta ao diálogo, incentivou minhas ideias para esta tese e me deu suporte. Além disso, fora dos muros da academia, foi uma pessoa exemplar e fazia com que cada um de nós, seus orientandos, se sentisse acolhido. Apesar da dor pela sua partida, me sinto feliz pela amizade construída, pelas refeições compartilhadas, pelos “pousos” em sua casa e por toda atenção dada por essa grande mulher, educadora matemática e professora. Também, agradeço ao *Ronaldo*, ao *Pedro* e ao *Matheus*, por me acolherem todas as vezes em que os visitei em Piratininga e pela grande amizade construída.

Ao *Antonio Vicente Marafioti Garnica*, que aceitou ser orientador desta pesquisa após o falecimento da professora Ivete. Agradeço por ter acreditado no trabalho que a Ivete e eu havíamos desenvolvido, pela leitura atenta e pelos apontamentos que auxiliaram na finalização desta tese. Você e a *Ivete* ajudaram a dar forma a essa biografia, com suas ideias e com as discussões que se iniciaram ainda em 2016.

À *Lourdes de la Rosa Onuchic*, que aceitou ser biografada por nós. Nesses últimos cinco anos, a senhora e eu tivemos uma relação próxima, e agradeço por toda a abertura dada para a realização desta pesquisa. Sei que foi difícil para a senhora se dispor a esse trabalho. Espero que esta tese esteja à altura de sua perseverança na Educação Matemática.

Aos membros da banca de qualificação *Vicente*, *Alexandre de Sá Avelar*, *Maria Laura Magalhães Gomes* e *Bruno Alves Dassie*. Vocês deram contribuições importantes ao trabalho e ajudaram a clarear algumas dúvidas que se faziam presentes à época da qualificação. Também, agradeço à professora *Heloisa da Silva*, que passou a integrar a banca de defesa, assim como os demais professores citados.

Aos meus amigos da *República Sobrevive*, obrigado pelos grandes momentos vividos naquela casa. *Niltinho*, por me acolher na Rep e por ser com a *Laís* amigos de todas as horas.

Mazzi, por todas as conversas formais e informais que me deram muita força. *Capão* e *Tiaguineos*, por toda parceria e momentos de descontração. *Davidson*, por discutir sobre história e pela alegria que sempre me contagiou. *Carijó*, por ser um amigo, por todos os futebóis e pelo grande companheirismo, muitos deles, ao redor de uma churrasqueira. *Lucas*, por ser um amigo de todas as horas, inclusive naquelas não sóbrias – assim como o *Mau*. *Gringo*, pela amizade, pelas batalhas vencidas e pelas capturas realizadas. *Rambo*, por aguentar todos nós, em todos esses anos de Rep.

Aos amigos do PPGEM, que ajudaram a viver com intensidade esse programa. *Douglas*, obrigado todas as conversas sempre muito provocativas e inteligentes e pelo censo de humor refinado. *Manuella*, agradeço por ter me ouvido, aconselhado e acalmado sempre com muita paciência e pelos bons momentos compartilhados. *Hannah*, sou grato por ter me recebido tão bem em Rio Claro com sua alegria. *Juliana*, obrigado pelas conversas madrugadas à dentro, que ajudavam a centrar as ideias. *Carla*, agradeço pelos momentos descontraídos que você sempre trazia. *Kleyton*, pela parceria desde o mestrado e por ser aquele que sempre arranca sorrisos. *Luana*, obrigado por toda a parceria.

Aos amigos de Rio Claro. *Arthur*, obrigado por inúmeros momentos de alegria, vários causos e conselhos. *Andrei*, agradeço pelos momentos de descontração e por me ajudar a manter minha saúde física durante a pandemia.

Aos grandes amigos de Itaipulândia. *Fabinho*, *Charles*, *Vino*, *Kelly*, *Amarelo*, *Morcego*, *Julhano*, *Toco* e *Julia*, agradeço a vocês por serem compreensivos pela distância e pelas ausências, pela parceria que vai desde aqueles futebolzinhos, aquelas caxetinhas, aquelas jantinhas e pelas longas conversas. Encontrar vocês ou alguns de vocês quando viajava sempre serviu para renovar minhas energias.

Ao *Valter* e à *Karina*, grandes amigos de Cascavel, agradeço por sempre estarem dispostos em me receberem, nem que fosse para um rápido almoço.

Ao meu *tio Cício* pelas longas conversas durante as tardes desse ano de 2021. À minha prima *Sandra*, por sempre ter ficado de olho nos meus pais durante esses últimos anos.

Aos amigos do GHOEM, obrigado por todas as discussões, sempre muito provocativas. Agradeço à *Tailine* pelas longas conversas sobre gênero, por me ajudar a aprender cada vez mais sobre o tema e pelas horas de conversa fiada. Ao *Leandro*, obrigado pela parceria e conselhos nesses últimos anos. À *Renata*, *Íria* e *Lidiane*, obrigado pelas valiosas discussões durante os últimos anos, principalmente por trazerem proximidade em um ano com tanto distanciamento. À *Eliete*, obrigado pelo suporte e pelas conversas nesse 2021 tão maluco.

Também, agradeço aos amigos *Marineia, Bruna, João Pedro, Érica, Douglas, Janile, Leoni e Natalia*, com quem compartilhei tantas reuniões do grupo.

Agradeço à *Marina*, que fez toda revisão técnica e gramatical desta tese e foi uma grande amiga.

Ao *Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM)* e todo seu corpo docente, por contribuírem significativamente em minha formação.

À *Universidade Estadual do Oeste do Paraná (UNIOESTE)*, por possibilitar meu afastamento de minhas atividades profissionais para dedicação exclusiva a esta pesquisa por 47 meses. Em especial agradeço à área de Educação Matemática, pois sei que se desdobraram para suprir minha ausência, ainda mais em um momento tão obscuro para o ensino superior público paranaense.

Ao *CNPq*, pelo apoio financeiro.

*Pero no soy tan complicado
Como para huir
Ni quedarme aquí en silencio
Pero no soy tan simple
Como para no advertir
Que no hay tres minutos
Ni hay cien palabras
Que me puedan definir*

(El Cuarteto de Nos, "Breve Descripción de Mi Persona")

RESUMO

Esta tese apresenta um exercício biográfico sobre Lourdes de la Rosa Onuchic. Visando a conhecer sua trajetória de vida e sua inscrição na comunidade de educadores matemáticos, a narrativa biográfica foi constituída a partir de entrevistas – realizadas seguindo a metodologia da História Oral, como praticada no Grupo de Pesquisa História Oral e Educação Matemática (GHOEM) – e outras fontes documentais, a maioria delas proveniente do acervo pessoal de Dona Lourdes. Parte-se da perspectiva de que a elaboração de uma biografia é uma operação ficcional em que o biógrafo registra, sob sua perspectiva, mobilizando fontes diversas e diversificadas, uma interpretação plausível acerca da personagem biografada, imersa no contexto sócio-histórico e cultural em que ela viveu. Optamos por uma redação que segue um fluxo temporal, iniciando pela infância de Dona Lourdes, passando por sua formação em Licenciatura e Bacharelado em Matemática na Universidade de São Paulo (USP), pelo casamento com o professor Nelson Onuchic e por outros momentos pessoais e profissionais até chegarmos à sua aposentadoria, que permitiu a ela se dedicar quase que exclusivamente ao campo da Educação Matemática no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da UNESP de Rio Claro. Ao registrar essas nossas interpretações de sua trajetória acadêmica e pessoal, buscamos discutir elementos – como questões relativas ao gênero, à velhice e à Educação Matemática – que, segundo nossa ótica como biógrafos, nos ajudam a compreender algumas circunstâncias que, implícita ou explicitamente, pautaram as opções por ela tomadas e que a levaram a se constituir na educadora matemática que é hoje.

Palavras-chave: Biografia. Educação Matemática. História oral. Gênero. Lourdes de La Rosa Onuchic.

ABSTRACT

This doctoral thesis is a biographical exercise on Lourdes de la Rosa Onuchic that has as its main objective knowing her life trajectory and her full inscription in the community of mathematics educators. The narrative is founded in interviews – carried out following the methodology of Oral History, as developed by the Research Group Oral History and Mathematics Education (GHOEM) - and in other documentary sources, most of them from Mrs Lourdes' personal library. According to our perspective, the writing of a biography is a fictional operation in which the biographer registers, from his point of view, mobilizing distinct and diverse sources, a plausible interpretation of a biographed character immersed in a specific socio-historical and cultural context. So, our option was to follow a temporal flow, starting with the childhood of Mrs. Lourdes, going through her undergraduate courses in Mathematics at the University of São Paulo (USP), her marriage with Professor Nelson Onuchic and other personal and professional moments, until reaching the moment of her retirement, which allowed her to dedicate herself, almost exclusively, to the field of Mathematics Education, creating her research group. We also present, in general lines, her academical production in authoring books and other scientific papers, in teaching and working as adviser of many thesis and dissertations. Finally, is important to point out that, when writing and presenting our interpretation of Mrs. Lourdes' academical and personal trajectory, we discuss some parallel issues, as gender, aging, Mathematics Education and research in Mathematics Education among other issues we understand to be essential to understand the circumstances which allowed her to be the mathematics educator she is.

Keywords: Biography. Mathematics Education. Oral History. Gender. Lourdes de la Rosa Onuchic.

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO.....	13
Uma ideia inicial ganha forma.....	13
Algumas preocupações e uma solução possível	20
Aproximações com a escrita biográfica.....	27
Ficção, biografia e história	36
CAPÍTULO 1 – LOURDES DE LA ROSA.....	43
1.1 Uma paulistana	45
1.2 A decisão pela Matemática e o acesso à USP.....	58
1.3 1951: Disparando inícios e algumas discussões	70
1.4 Uma geração de matemáticos	82
CAPÍTULO 2: DONA LOURDES.....	121
2.1 A vida no ITA e a esposa de Nelson.....	124
2.2 “Se eu vier como Lourdes de la Rosa, eu aceito! Se eu vier como a esposa do Nelson, não!”	150
2.3 O capítulo norte-americano	166
2.4 Resultados norte-americanos e um até logo amargurado	180
CAPÍTULO 3 – DONA LOURDES, MATEMÁTICA DE FORMAÇÃO.....	208
3.1 Tudo novo, de novo	211
3.2 O retorno da matemática de formação.....	221
3.3 Decisões	258
CAPÍTULO 4 – ENFIM, EDUCADORA MATEMÁTICA?	285
4.1 Volta ao básico	288
4.2 Aprendendo sobre Educação Matemática	302
4.3 Discussões para a Educação Matemática	333
4.4 Uma pesquisadora <i>através</i> da Educação Matemática.....	352
CONSIDERAÇÕES FINAIS (?)	379

REFERÊNCIAS.....	383
APÊNDICES	401
APÊNDICE A – Carta de Apresentação da Pesquisa.....	401
APÊNDICE B - Roteiros	403
Roteiro 1:	403
Roteiro 2:	403
Roteiro 3:	404
APÊNDICE C – Carta de cessão	405
APÊNDICE D – Entrevistas	406
Entrevista 1	409
Entrevista 2	434
Entrevista 3	469
Entrevista 4	498
REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS UTILIZADAS NAS ENTREVISTAS ..	520

INTRODUÇÃO

Uma ideia inicial ganha forma

Lourdes de la Rosa Onuchic, a Dona Lourdes, é a personagem das próximas páginas. Sua trajetória profissional, acadêmica e, principalmente, de educadora matemática nos chamou atenção desde os primeiros momentos em que tivemos contato com ela. Esse nosso modo respeitoso de percebê-la, nutrindo por ela grande admiração, nos fez pensar sobre a maneira como ela se constituiu na educadora matemática que conhecemos, tendo, então, surgido essa tentativa de biografia.

A escolha de quem biografar é tratada por Malatian (2008, p. 11). Essa autora afirma que, primeiramente, ocorre um fascínio por uma figura,

Por sua vida de alguma maneira considerada excepcional e digna de ser o centro de um estudo, por revelar aspectos ainda não abordados pela historiografia voltada para o macro, ou por permitir a visualização da tensão entre indivíduo e sociedade.

Para nós, Lourdes Onuchic era alguém que merecia um estudo mais aprofundado sobre sua trajetória, por termos a percepção de que suas vivências em Educação Matemática e em Matemática ajudaram a constituir seu modo de ser. Contudo, esta nossa tentativa de biografia é um exercício analítico, de teor historiográfico, no qual não há uma intenção de homenagear, tampouco exaltar a figura de Lourdes, mas de propor problematizações a partir de suas vivências, de algumas de suas escolhas e caminhos por ela percorridos. As vivências, certamente, extrapolam aqueles envolvimento de uma pessoa em seu plano profissional, e nossa percepção, ainda que inicial, era de que suas experiências profissionais transbordavam para uma forma de viver em que se entrelaçavam os papéis de professora, matemática, mãe, esposa, avó e tantas outras facetas que, às vezes, tendemos a considerar de forma dissociada.

Lourdes de la Rosa Onuchic nasceu no dia 2 de julho de 1931, na cidade de São Paulo, onde viveu até os 23 anos. Frequentou escolas reconhecidas e de valor histórico para a capital paulista, como o Ginásio do Estado¹, à época Colégio Presidente Roosevelt, e de 1951 até 1954 foi acadêmica do curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática da Universidade São

¹ O Ginásio de São Paulo foi criado pela Lei nº 88, de 18 de setembro de 1892, e instalado a 16 de setembro de 1894. No ano de 1943, transformou-se em Colégio do Estado da Capital, passando a se denominar, em 1945, Colégio Estadual Franklin Delano Roosevelt. Em 1946, chamou-se Presidente Roosevelt. Em 1956, recebeu a denominação de Colégio Estadual de São Paulo. Atualmente, Escola Estadual São Paulo, localizado desde 1958 na rua da Figueira, nº 500, Parque Dom Pedro II. Sua primeira instalação foi na Pinacoteca, localizada no bairro da Luz. Anos mais tarde, mudou-se para a rua do Carmo, no bairro da Sé (SANTOS, 2002). Lourdes foi aluna da escola enquanto sua sede era na rua do Carmo.

Paulo (USP). A partir de 1955, passou a viver no interior paulista com seu marido Nelson Onuchic, tendo residido nas cidades de São José dos Campos, Rio Claro e São Carlos. Desse momento em diante, nasceram seus quatro filhos: Maria Inês, José Nelson, Luiz Fernando e Paulo. Desde 1953, atuou como professora de matemática, e sua passagem por Rio Claro e São Carlos foi marcada por sua participação no movimento de criação e constituição de cursos de Matemática nas recém-criadas Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro (futuro *campus* da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – Unesp) e na Escola de Engenharia da Universidade de São Paulo – USP, *campus* de São Carlos. Até o ano de 1985, foi professora de Matemática em cursos de graduação na USP de São Carlos. Durante os anos em que viveu nessa cidade, cursou o mestrado e o doutorado em Matemática, também na USP, se consolidando como pesquisadora na área de Equações Diferenciais ao lado de seu marido, que já era bastante conhecido pelos seus trabalhos e como pesquisador requisitado nacional e internacionalmente. Ao longo de todos os anos de docência no ensino superior, Lourdes sempre buscou continuar seu trabalho com a educação básica e vivenciou períodos de modificações no ensino da matemática brasileira, sendo um deles o Movimento da Matemática Moderna.

Após sua aposentadoria na USP de São Carlos, em 1985, Dona Lourdes retornou às salas de aula da escola básica para tentar entender como se dava a aprendizagem dos alunos e, a partir desse momento, começou a se envolver de modo mais efetivo com a Educação Matemática, área de pesquisa que ganhava força em Rio Claro. Em 1989, retornou a Rio Claro para ministrar disciplinas na graduação e iniciar seu vínculo como docente do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM) da Unesp de Rio Claro, onde atua até hoje. A partir do ingresso no PPGEM, ela direciona suas pesquisas exclusivamente para a área de Educação Matemática, deixando de lado sua atuação como matemática profissional. Passa a integrar grupos de pesquisa e se consolida como uma pesquisadora reconhecida, principalmente por seus estudos sobre Resolução de Problemas, tema que passou a ser seu carro-chefe ao longo dos anos.

Dona Lourdes gosta de falar sobre suas experiências e sobre sua história, e muitos dos pesquisadores que convivem com ela a conhecem a partir dessas informações que ela mesma, num momento ou outro, numa ocasião ou outra, acaba registrando. Conhecer a variedade de frentes em que ela atuou, ou seu pioneirismo em algumas frentes profissionais, entretanto, exige mais do que alguns momentos informais de interlocução, como aqueles em que sua história se movimenta em meio aos seus pares. Essa foi nossa intenção ao elaborar nosso projeto de pesquisa.

A fim de esclarecer como surge a ideia desse projeto de pesquisa, farei, de modo breve, uma apresentação de minha trajetória até a execução do projeto e como ele ganhou forma ao longo dos anos.

Minha formação inicial em curso de Licenciatura em Matemática foi concluída em 2009 na Universidade Estadual do Oeste do Paraná (Unioeste), *campus* de Cascavel, e, no período de 2011 a 2013, fui aluno do PPGEM da Unesp, *campus* de Rio Claro. Em 2014, assumi o cargo de professor efetivo da Unioeste, novamente em Cascavel, e continuei mantendo contato com o PPGEM, seja por meio dos amigos que fiz, seja por meio da professora e primeira orientadora deste trabalho, Ivete Maria Baraldi,² ou pelo grupo de pesquisas do qual faço parte, o Grupo de História Oral e Educação Matemática (Ghoem). Desde 2007, segundo ano de minha graduação, fui professor da rede pública estadual em alguns municípios da região Oeste do Paraná. No período em que cursei o mestrado, dediquei-me apenas aos estudos e, ao retornar para o Paraná, trabalhei tanto na rede estadual quanto na rede particular de ensino no ano de 2013. Em 2014, ao assumir o cargo na Unioeste, iniciei minha experiência como docente no ensino superior. A uma certa altura dessa história, senti a necessidade de investir no doutorado. A experiência prévia do mestrado e o bom relacionamento que desenvolvi com minha orientadora me levou a procurá-la, no início de 2016, para discutir possibilidades de pesquisa.

Ao chegar em Bauru, onde Ivete trabalhava no *campus* da Unesp, começamos a pensar na possibilidade de retomar os estudos. Como havíamos realizado no mestrado uma pesquisa em que fizemos o uso da história oral como metodologia de pesquisa inserida em um projeto maior do Ghoem, passamos a estruturar a retomada da antiga parceria em estudo que também envolvesse a história oral. Nessa conversa, surgiu uma possibilidade de pesquisa sobre a qual Ivete já havia conversado com outros pesquisadores do Ghoem, mas que seria algo novo entre os exercícios de pesquisa do Grupo: um estudo biográfico. Além da trajetória de vida, outro ponto que nos levou a escolher Lourdes de la Rosa Onuchic como nossa biografada foi o acervo pessoal que ela mantém em sua residência, na cidade de Santa Bárbara d'Oeste, próxima a Rio Claro. Pensamos que essa seria uma oportunidade de aliar tanto a história oral quanto o estudo desse acervo pessoal para construir um trabalho ainda inédito nas pesquisas vinculadas ao Ghoem.

² Ivete Maria Baraldi (1971-2021) foi professora de Matemática e pesquisadora em Educação Matemática. É licenciada em Ciências com Habilitação em Matemática pela Unesp, *campus* de Bauru (1992), mestre (1996) e doutora (2003) em Educação Matemática pelo PPGEM. Era docente da Unesp de Bauru e docente do PPGEM e do Programa de Pós-Graduação de Educação para Ciências da Unesp, *campus* de Bauru. Ivete foi orientadora da presente pesquisa e faleceu no dia 18 de janeiro de 2021, vítima da Covid-19. Os apontamentos de Ivete foram primordiais para o desenvolvimento deste trabalho.

Quando Ivete propôs essa pesquisa, confesso que fiquei preocupado e sem saber muito bem o que fazer. Tive meus motivos para isso: o aspecto de novidade para o grupo de pesquisa me assustava tanto quanto a proximidade que deveria ter com Lourdes, pois conhecia um pouco sobre sua personalidade forte e seu modo sistemático de tratar os assuntos acadêmicos. Ao mesmo tempo, confesso que esses desafios também me moveram para aceitar a ideia. Julgava já ter uma boa noção de como conduzir uma pesquisa usando a história oral, segundo os pressupostos do Ghoem, e, se a ideia era continuar a utilizar essa metodologia, algo novo deveria ser tentado, também pensando em contribuir com o alargamento das compreensões, fundamentações e procedimentos metodológicos de todo um grupo. Comecei, então, a elaborar o projeto de pesquisa e a pensar em estratégias para me aproximar de Dona Lourdes de modo que ela aceitasse contribuir com essa proposta.

Dona Lourdes dificilmente se lembraria de mim. No período em que cursei o mestrado, não tive contato direto com ela, não fui aluno de nenhuma das disciplinas pelas quais ela era responsável e, mesmo tendo tido proximidade com alguns de seus orientandos, à época, em raros momentos conversamos. Era preciso, então, encontrar um modo de falar sobre a possibilidade da pesquisa.

Era julho de 2016, e o Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), o maior evento da área no país, ocorreria em São Paulo, e Dona Lourdes sempre prestigiava esse evento. Ivete e eu também participaríamos e resolvemos que aquele seria o momento de conversar com ela, apresentar a intenção da pesquisa. Como nossa proposta era pautada na utilização da história oral como metodologia de pesquisa, precisávamos saber se ela concordaria em nos conceder entrevistas. Entretanto, durante o evento, Lourdes teve uma crise de enxaqueca, passou mal, e a conversa não foi além de um rápido cumprimento. Nosso receio aumentava, pois Dona Lourdes estava com 85 anos à época e sua saúde inspirava cuidados.

Ainda no ano de 2016, Dona Lourdes e Ivete trocaram e-mails, conversaram pessoalmente e por telefone e, por fim, ela aceitou participar do projeto que começaria, efetivamente, no início de 2017. Nosso foco para o estudo estava claro desde aquele momento: compreender como se dá a constituição de Lourdes de la Rosa Onuchic como educadora matemática, um quadro que entendíamos ser possível esboçar a partir de relatos sobre sua trajetória pessoal, acadêmica e profissional, uma narrativa biográfica que aliaría a história oral como metodologia de pesquisa e consultas ao seu acervo pessoal e a outras fontes.

A partir de minha chegada a Rio Claro, no início de 2017, comecei a me aproximar de Dona Lourdes cada vez mais. Nesse ano, ela ofereceu a disciplina “Resolução de Problemas e Educação Matemática”, e, nela, eu, como aluno matriculado, fiz nosso primeiro contato. As

aulas da disciplina ocorriam às quartas-feiras, no período da manhã, com início às 8 horas, *pontualmente*, como Dona Lourdes sempre ressaltou. Seu modo de trabalho era pautado na metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de matemática através da Resolução de Problemas. Em todas as aulas, praticamente, ela nos apresentava problemas e debatíamos sobre as resoluções e os enunciados, entre outros aspectos, além de discutirmos textos de publicações vinculadas ao Nacional Council of Teachers of Mathematics (NCTM)³. Sua postura era sempre muito elegante e cuidadosa. Mantinha-se em pé e não se sentava por um minuto sequer. Com 85 anos, à época, sua vivacidade e vitalidade eram surpreendentes.

Enquanto aluno da disciplina, tive uma postura de ser aberto ao que ela trazia sobre Resolução de Problemas e suas relações com a Educação Matemática, realizando as atividades e tentando – muitas vezes em um grupo que se reunia em outros horários, fora da sala de aula – pensar mais sobre os problemas por ela propostos. Da mesma forma, aproveitava para conhecer mais sobre Dona Lourdes, seu modo de lidar com a sala de aula, seu comportamento, sua visão de escola e de Educação Matemática. Fazia anotações sobre as vivências que ela narrava sobre os eventos dos quais participou, dos cursos que ministrou, de suas viagens ao exterior, principalmente aos Estados Unidos. Essas notas foram fundamentais para conseguir informações iniciais sobre ela e, também, para disparar algumas conversas ou questionamentos em momentos futuros. Além disso, durante a realização das entrevistas, foi possível perceber como as situações de aula se tornaram disparadoras e motivadoras para Dona Lourdes, que trouxe, em várias conversas comigo, memórias sobre aquelas aulas com a minha turma.

As aulas da disciplina também permitiram que eu me aproximasse dos alunos que, à época, eram orientandos de Dona Lourdes. A partir de conversas com eles, foi possível levantar informações acerca de sua agenda, dos horários que ela tinha disponíveis ou ocupados, dos materiais e documentos que ela possuía em seu escritório, de seus hábitos, entre outros aspectos. Por intermédio deles, pude otimizar os encontros com Dona Lourdes, inclusive para marcar minhas visitas à sua casa, em Santa Bárbara d'Oeste, São Paulo. Passei a entender a importância que ela dava aos momentos de orientação ou de reuniões com seus alunos, uma vez que ela não deixava de atendê-los, fazendo questão de recebê-los em sua residência e não tolerando sobreposições de compromissos em sua agenda. Outro ponto proveitoso resultante dessa experiência em que eu era seu aluno foi o contato que ela passou a ter comigo. Essa aproximação auxiliou no seu entendimento em relação ao trabalho que realizávamos e aos objetivos que possuíamos, mesmo que aos poucos, posto que esses momentos ocorriam nos

³ Fundado em 1920, o NCTM é a maior organização de ensino de matemática do mundo. Engloba os professores dos Estados Unidos e do Canadá.

intervalos das aulas, nos almoços no Restaurante Universitário após as aulas ou em reuniões em sua sala no Departamento de Educação Matemática da Unesp.

Dona Lourdes em vários momentos se mostrou receosa com a pesquisa que realizávamos. Não entendia o motivo de ela ser a figura principal, não via com bons olhos as entrevistas, ficava reticente quanto a permitir acesso ao seu arquivo pessoal. Explicamos a ela que sua trajetória nos chamava atenção por termos conhecimento dos lugares por onde circulou, da formação que ela teve, dos cursos em que ministrou aulas, por ser uma das referências no trabalho de Resolução de Problemas e por ser atuante na pós-graduação em Educação Matemática. Dessa forma, buscávamos explicar tanto o seu papel no trabalho quanto como a história oral seria uma boa ferramenta para nós, uma vez que compreendíamos que o relato oral aponta para as trajetórias individuais, eventos ou processos que teriam outra significação ou que ficariam esquecidos, não fossem as conversas e interpretações realizadas pelos oralistas (GAERTNER; BARALDI, 2008).

Já nos primeiros encontros, deixamos explícitos todos os procedimentos que ocorreriam ao longo da pesquisa, por meio de uma “Carta de Apresentação da Pesquisa” (Apêndice A). Justificamos que, para a elaboração do nosso roteiro, gostaríamos de conhecer mais sobre ela e sobre o que ela havia conservado, ao longo do tempo, em seu arquivo pessoal. O roteiro seria entregue com antecedência e as entrevistas seriam temáticas, ou seja, com temas pré-definidos, que nos ajudariam na condução e na organização da entrevista. As gravações ocorreriam nos locais e datas combinados entre nós dois. Depois, feitas as entrevistas, seriam apresentadas a ela a transcrição e a textualização e ocorreria a conferência do material para possíveis alterações. Por fim, ela assinaria a carta de cessão dos direitos, se assim desejasse.

É importante ressaltar que todos esses procedimentos metodológicos foram realizados segundo os pressupostos metodológicos e teóricos usuais no Ghoem. Para as três primeiras entrevistas, foram elaborados roteiros que continham temas para a discussão e não necessariamente perguntas (Apêndice B). Já para a quarta entrevista não elaboramos um roteiro, uma vez que eles não foram totalmente seguidos por Dona Lourdes nas três entrevistas anteriores, de modo que anotamos alguns pontos complementares às entrevistas anteriormente realizadas para lhe perguntarmos. Foram realizadas quatro entrevistas, que ocorreram na casa de nossa entrevistada e tiveram seus áudios gravados, seja por meio de aplicativos de celular, programas de computador ou gravador portátil. Optamos por discutir os seguintes temas em cada entrevista: vida pessoal, formação acadêmica e vida profissional, Educação Matemática e Resolução de Problemas e, por último, aspectos gerais sobre Educação Matemática e sua trajetória de vida. Na sequência, as entrevistas foram transcritas na íntegra e, depois, passaram

por um processo de limpeza dos vícios de linguagem e por uma reordenação das falas, sem perder o sentido do que foi dito. Desse processo resultou um texto escrito, que chamamos de textualização. Após a conclusão das textualizações, passamos para o processo de conferência do material textualizado por parte de nossa biografada, que fez sugestões de modificações. Por fim, ela assinou a carta de cessão para publicação de suas entrevistas no presente trabalho (Apêndice C).

O que seria publicado a partir das entrevistas realizadas sempre foi uma preocupação de Dona Lourdes. Como já havia concedido entrevistas para outros trabalhos, ela ficava receosa, pois, em alguns casos, segundo ela própria, o tratamento dado pelo pesquisador às suas falas não fora o ideal. Tinha desconfiança sobre o sentido que daríamos ao que foi dito. Contudo, logo deixamos claro para ela que não haveria a publicação de nenhuma entrevista que não passasse pelo seu crivo, tampouco sem a sua autorização, ou seja, que respeitaríamos integralmente a ética envolvida em um trabalho com história oral. Além disso, ressaltamos que faríamos o uso de outras fontes, por exemplo, outras entrevistas concedidas por ela mesma a outras pesquisas, documentos diversos e outras fontes bibliográficas e de formatos variados (vídeos de palestras no Youtube e outras produções, por exemplo). Entretanto, dizer que as entrevistas foram feitas, que as textualizações foram elaboradas e conferidas, e que a carta de cessão foi assinada torna linear e simplifica enormemente o processo, escondendo o modo como ele efetivamente ocorreu. Todo esse processo foi extremamente demorado, principalmente pela opção feita por Dona Lourdes, de que a conferência das textualizações ocorreria por meio da leitura de todo material escrito presencialmente, junto comigo. Foram raros os momentos em que eu chegava à sua residência e ela já havia feito a leitura da textualização que eu havia entregado a ela com antecedência. Para ela, era necessário fazer a leitura e correção do texto em minha presença, como uma forma de se certificar – e, certamente, certificar-me – do que estava sendo feito. Assim, foram inúmeras sessões, muitas vezes com insistências de minha parte para a manutenção de trechos que ela queria excluir, por lhe gerarem alguns desconfortos, mas que considerávamos importantes para o que pretendíamos pesquisar. A conferência do material foi um processo muitíssimo lento, e a ele retornaremos em outros pontos do presente trabalho.

Ainda durante o primeiro semestre de 2017, comecei a frequentar a casa de Dona Lourdes. Em muitos momentos, as idas foram marcadas por longas conversas, que se estendiam das nove horas da manhã até o horário do almoço e que continuavam à tarde, até às 18h. Compreendo que esses momentos não eram importantes apenas para a execução de meu

trabalho, mas também para Dona Lourdes, que aos poucos passava a entender os modos de desenvolvimento da pesquisa e o que objetivávamos.

Quando eu chegava à sua residência, ela contava sobre coisas que aconteceram com seus orientandos ou com sua família, gostava de falar sobre o que discutiam nas pesquisas que orientava e enaltecia o que os filhos faziam em seus mundos profissionais. Comentava as notícias que assistira na televisão ou lera nos jornais. Em alguns momentos, aproveitava minha presença para solicitar que eu a ajudasse com sua impressora, ou com alguma arrumação de sua estante de livros, ou com seus e-mails. O trabalho dificilmente se iniciava às 9h, o que era estranho inicialmente, mas que, com o passar do tempo, tornou-se natural também, pois percebi que aqueles momentos serviam para que ela sondasse minha pesquisa, minha visão de educação e de me conhecer, de uma forma geral. O trabalho só se iniciava após esses momentos e com frases do tipo: “Agora vamos trabalhar. Me diz o que você veio fazer aqui”.

Foram várias as visitas à casa de Dona Lourdes. Conversávamos informalmente, ela disponibilizava seus documentos, tecendo comentários sobre eles, e me concedia as quatro entrevistas às quais já me referi.

Algumas preocupações e uma solução possível

Não foi fácil conseguir gravar as entrevistas com Dona Lourdes, pois ela sempre foi muito reticente em relação à importância do que teria a dizer ao nosso estudo, mostrando-se na defensiva sobre a manipulação do material das entrevistas que faríamos. Em vários momentos, tanto eu como minha orientadora explicamos que, quando propusemos a história oral como metodologia de pesquisa, partimos do princípio de que o depoimento oral constitui um núcleo de investigação que gera documentos baseados em entrevistas e cuja análise é fundamentada em uma teoria pertinente, que frequenta diversas áreas do conhecimento científico, como a sociologia, história, entre outras (CURY, 2011). Além disso, a história oral não diz respeito apenas ao evento que alguém narra, mas do lugar e dos significados que fazem parte da vida do narrador (PORTELLI, 2016). Mesmo com essas sinalizações e com tentativas de contornar essa situação, Dona Lourdes se mantinha resistente. Uma solicitação dela, nesse período entre as gravações, nos chamou muito a atenção: as textualizações⁴ de suas entrevistas deveriam ser narradas em terceira pessoa, ou seja, eu deveria ser o narrador, não ela.

⁴ Mais informações sobre os procedimentos metodológicos adotados nesta pesquisa estão na sequência do texto.

Para Dona Lourdes, quem deveria narrar a história era o pesquisador, pois é do interesse dele contar a história, o que se constitui em uma inversão de papéis em relação ao que comumente ocorre em trabalhos com história oral, elaborados por membros do Ghoem. O processo de textualização que realizamos no Grupo é marcado pelas intenções do pesquisador com a produção daquela fonte historiográfica, a fim de que o leitor elabore significados, criando uma imagem próxima da que o colaborador tem dele (ZAQUEU-XAVIER, 2019).

Essa mudança na forma de apresentar a textualização, na qual eu passava a ser o narrador, me incomodou. Não por ter que ser o autor de um texto sobre Dona Lourdes, pois, de certa forma, o que apresentei a ela já não era mais uma narrativa só dela: era uma narrativa também minha, a partir do que ocorreu nos momentos de entrevista com os filtros que apliquei e que impunham uma característica minha ao que ela narrara. As narrativas geradas nas textualizações sempre são de elaboração compartilhada entre depoente e pesquisador. Concordamos com Portelli (2016), quando ele nos diz que somos *cocriadores* de fontes orais. Esse processo de coleta e tratamento das fontes é um trabalho de coautoria, cuja elaboração se dá a partir de uma troca dialógica e, no caso das pesquisas que têm sido conduzidas no Ghoem, é essa coautoria que implica a possibilidade de realçar características que tornam únicos os nossos colaboradores. A forma como narramos condiciona a criação de uma imagem que queremos apresentar de nosso entrevistado. Como ressaltado por Zaqueu-Xavier (2019), a ética sempre permeia a pesquisa, já que é necessária, sempre, uma negociação, o que ocorre tanto quando o pesquisador se insinua, alterando algumas coisas aqui e ali – nas textualizações, por exemplo – mas também quando o colaborador depoente assume a frente da coautoria e passa a fazer intervenções – como alterações, correções e complementações – nos textos gerados, preservando o modo como pensa estar se mostrando nessa fonte histórica, já que toda narrativa é um modo do sujeito se constituir como sujeito.

Passei a entender que, se por um lado ocupamos uma posição privilegiada na relação com nosso colaborador, por muitas vezes o papel se inverte, seja pela postura que ele assume na entrevista, compreendendo esse como um espaço de poder, seja no momento da conferência, quando ele pode exercitar seu poder de veto. Dona Lourdes utilizou ambos os espaços, de um modo que condicionou como aquela fonte histórica que produzimos sobre ela seria exposta. Ao intensificar seu papel de colaboradora, quis ir além de ser mera uma voz gerando um texto: exercitou plenamente, como coparticipante ativa, o direto que o narrador tem sobre as memórias que narra.

O entendimento que construímos sobre história oral, à luz das perspectivas do Ghoem, é baseado em Garnica, Fernandes e Silva (2011), ou seja, a história oral é uma metodologia

com a função de criar fontes historiográficas que podem ser exploradas por diversos instrumentais analíticos distintos e por quem quer que tenha interesse em interagir com elas. Assim, essa metodologia permite e promove estudos, pautados, muitas vezes, pelos limites impostos pelas subjetividades. Esse movimento de pesquisa se dá a partir de uma pergunta de pesquisa e de uma seleção e/ou criação de fontes. Isso faz com que tenhamos uma pluralidade de recursos que leva à elaboração de um relato historiográfico, o que caracterizaria a história oral como parte de uma operação historiográfica.

A história oral como metodologia de pesquisa praticada em algumas pesquisas do Ghoem está aberta para que os procedimentos que contribuem para a constituição de fontes historiográficas não sejam executados de um modo rígido, padronizado ou único, mas visando potencializar a construção de conhecimento a partir dos modos como mobilizamos tanto a metodologia quanto as fontes criadas a partir dela. Conforme Garnica (2015a), a história oral como uma prática metodológica pode ser entendida como algo que se dá em trajetória, que está em constante construção e que é transformada dadas as especificidades de cada pesquisa.

Em relação ao trabalho metodológico, concordamos com Garnica (2018), por acreditarmos que uma pesquisa qualitativa vai além da obtenção de um produto, dado que é através dela que se constrói uma perspectiva para entender os modos de se fazer pesquisa – optar por uma postura qualitativa implica, sim, buscar resultados, mas implica também dominar o modo de produção desses resultados. Isso posto, torna-se natural afirmar que o produto da pesquisa, mas não só ele, é importante. É necessário salientar não apenas o resultado, mas o modo como a trama foi constituída, as informações que emergiram e, por fim, como, nesse processo, o pesquisador vai se constituindo como pesquisador. Nunca devemos, portanto, segundo esse autor, negligenciar “[...] a questão metodológica e questionar, sempre, os limites e potencialidades dos procedimentos e suas fundamentações”.

No cerne da metodologia da história oral está o testemunho em que o sujeito que narra se constitui como sujeito. Assim, buscamos compreender, de modo mais aprofundado, como essa afirmação se aplica à nossa situação, quando Dona Lourdes solicita que o pesquisador, não ela, assuma a voz de quem narra.

Verónica Tozzi (2012) discute a epistemologia e a moral do testemunho a partir de como se dá a produção e a circulação do discurso da testemunha, ao se pensar na constituição do passado, sem, contudo, deslegitimar esse discurso. Suas discussões são pautadas, principalmente, na posição privilegiada dadas às vozes de testemunhas sobreviventes da violência de genocídios cometidos por terrorismo de Estado, como, por exemplo, o Holocausto, durante a Segunda Guerra Mundial. Para essa autora, deve-se evitar uma postura epistêmica ou

moral que caracterize a vítima como uma privilegiada, mas que leve em conta como ocorre a produção e circulação do discurso da testemunha, analisando sua contribuição para a constituição do passado.

Ao se deparar com um testemunho de vítimas de violência de um genocídio, Tozzi (2012) elenca que três pressupostos são amplamente aceitos: o acesso exclusivo que essas testemunhas tiveram dos eventos passados que vivenciaram, a homogeneidade das experiências das vítimas e o modo homogêneo como é expressa essa experiência. Contudo, a autora espera que seja compreendido que existe uma forma distinta de confrontar o papel desses testemunhos, o que ela classifica como uma “nova epistemologia do testemunho”, ou seja, o testemunho deve ser encarado não como uma jornada ao passado, mas como uma ação do presente.

Assumir essa nova postura em relação ao papel do testemunho não se aplica apenas em relação aos casos de vítimas de violência de genocídios. Para Tozzi (2012), é entender que o testemunho tem uma função irreduzível na aceitação do conhecimento, portanto, ele não se trata de uma fonte secundária de conhecimento e não depende da experiência e da razão. Isso significa que tanto a produção como a circulação de testemunhos não devem fazer parte apenas de um contexto de justificação, mas como forma legítima de produção de conhecimento. Tozzi (2012) afirma que a nova filosofia da história não carrega em seu seio apenas o uso de evidências históricas para a produção de conhecimento, tampouco deve torná-las irrelevantes. Entretanto, não são essas evidências que devem impor como o pesquisador poderá construir suas opções estéticas, explicativas e ideológicas, com a justificativa que, com isso, se obterá uma representação confiável e plausível do passado. Essas considerações desembocam em uma produção escrita da história que se distancia daquela escrita tradicional da história.

Notamos que o *status* dado ao testemunho, ao registro oral, supera o de ser apenas uma simples justificativa para evidências já existentes, sendo esse o principal ponto abordado por Tozzi (2012). O papel dado ao testemunho não deve ser de um documento com *status* verificador. Trata-se de uma fonte com um potencial além daquele que a história lhe dá. Para a autora, o testemunho se constitui no ato de elaborar o passado.

Ao analisar relatos produzidos por sobreviventes de violências de genocídio de Estado, Tozzi (2012) encontra marcas de narração que mostram como as teorias sociais vigentes e elementos da literatura que fazem parte da cultura do narrador ajudam a caracterizar os eventos-limite que essas pessoas viveram. Desse modo, a autoridade do testemunho está no propósito social da comunicação daquela vivência e não apenas no sofrimento. Há, ao narrar, uma busca pela verdade, mas não é possível que se cumpra esse objetivo desconsiderando a linguagem ou estilo utilizado, ou seja, existe uma preocupação não apenas com o conteúdo do testemunho,

mas com o modo como ele é criado, num domínio estético. Assim, passa a ser factível estender essa inquietação para a produção das textualizações de Dona Lourdes, que se mostrou apreensiva em relação ao conteúdo e à forma de sua narrativa testemunhal.

Para que uma narração tenha sentido, Tozzi (2012) aponta que o testemunho sempre terá como característica o caráter figurativo, o que não faz com que ele perca sua objetividade. Nesse ponto, há uma aproximação ao que afirma Hayden White, em relação ao aspecto ficcional de uma narrativa histórica: toda narração é recriação, invenção, mas que, em seu cerne, carrega uma busca pela verdade da narração.

Ao levarmos em conta esses aspectos, nos voltamos à figura de Dona Lourdes: uma educadora matemática, com rigorosa formação matemática, com vasta vivência no meio acadêmico e com práticas de pesquisa carregadas de uma linguagem científica, própria, formalizada. Na matemática, por exemplo, a linguagem formal se caracteriza pelo afastamento do que é subjetivo – visando uma pretensa objetividade –, pelo dizer sem a explicitação do sujeito que diz. Assim, escolher para a narração de sua vida uma linguagem que vê a si própria como um sujeito narrado por um outro – e não como um sujeito que narra – parece ser coerente com os pressupostos arduamente defendidos por uma comunidade da qual ela, por muito tempo, fez parte, e cujos valores não raramente se insinuam mesmo em suas práticas atuais, no domínio da Educação Matemática. Ao mesmo tempo, a sugestão de se ver narrada, sem narrar, pode esconder uma tentativa de, ciente do que ela é e de como gostaria de ser vista, se surpreender (positivamente) vendo como o outro a constitui, servindo isso, inclusive, de estratégia para julgar o que o outro diz a partir do que ela narrou na entrevista, ou seja, uma estratégia que possibilitaria intervenções como “Você não entendeu o que eu disse” ou “Você disse exatamente o que eu queria dizer”, o que implica certamente o poder de formatar o que o outro diz. Isso mostra não só a necessidade de controlar o discurso do outro, mas também uma desconfiança quanto à narrativa, aos modos como havíamos projetado fazer o registro dessa narrativa e aos fundamentos que apoiam a opção metodológica que havíamos inicialmente proposto: trata-se de um caminho que vai em sentido contrário a uma narração em que o narrador se coloca em primeira pessoa e na qual a voz de Dona Lourdes, não a de alguém falando sobre ela, se destacaria.

Quando alguém opta por uma forma de narrar sua vida com um caráter “menos subjetivo” ou “mais formal” ou “segundo a perspectiva do outro”, na qual o pesquisador – e não o depoente – narra, ele, que deveria ser o narrador, sai de cena e, ao mesmo tempo em que não se permite constituir a si próprio, não permite que o outro o constitua de forma legítima. Essa estratégia mostra o papel secundário que esse narrador-que-se-ausenta atribui ao

testemunho e reforça que esse só terá validade se for verificável, autorizado, se for chancelado pelo depoente, pois circulará apenas *se o outro disser de mim exatamente o que eu queria dizer*, ou seja, *se o outro criar, para mim, uma personagem que seja aquela como eu gostaria de ser visto*. Essa é uma via que não apenas deslegitima o testemunho, mas que, ao tentar forjar um testemunho como adequado e chancelado pelo narrador-ausente, tenta impedir que ele se abra a leituras outras. Negar-se a narrar, sugerindo que o pesquisador narre no lugar do sujeito, é uma estratégia de controlar os discursos sobre o sujeito narrado.

A opção por uma narração que exige que o discurso satisfaça as exigências de uma prática científica pautada na exclusão da subjetividade, portanto, permite supor que o narrador – aquele que abre mão da narrativa e sugere que o outro narre – pode estar tentando dar a essa narrativa uma legitimação enviesada, um selo de validade duvidoso, já que se intenciona que o vivenciado – e relatado pelo outro – deve ter um caráter oficial, unívoco, sem ruídos, com o que esse testemunho passaria a ter um *status* diferente.

É importante que isso fique claro, pois nisso parece assentar-se a natureza da biografia que aqui será elaborada. Por um lado, foi proposto que, a partir de uma série de fontes, dentre as quais uma narrativa pessoal, uma história de vida registrada segundo os parâmetros da história oral, o pesquisador buscasse compreender, interpretativamente, como uma pesquisadora foi se constituindo, aos poucos e em meio a inúmeras referências e ações, na pesquisadora que é. Nesse caso, a interpretação do pesquisador – ou a narrativa do pesquisador – tentaria ser uma composição arquitetural, uma amarração, feita a partir de vários e distintos elementos (o arquivo de Dona Lourdes, os cursos por ela ministrados, os documentos acessados e/ou por ela disponibilizados, e sua narrativa, exposta em primeira pessoa, coletada, registrada e conferida eticamente). Por outro lado, ao propor que a textualização da entrevista seja uma narrativa do outro sobre mim, já com as interpretações que o outro faz a partir do que eu narrei, é uma exigência de controle não só sobre as práticas de pesquisa do outro, mas também sobre o discurso que circulará a partir do que eu, o narrador-ausente, disse. Ou seja, se pensarmos numa textualização em que, ao mesmo tempo, o pesquisador assume a primeira pessoa para falar do entrevistado, já incorporando as compreensões que a ele foram possíveis a partir de várias fontes, isto é, se a textualização fosse, então, a própria biografia, a exigência de que essa biografia, por ser textualização, deveria ter o aval do narrador-ausente implicaria numa biografia pouco legítima, aos moldes de uma “biografia autorizada”, pois estaria totalmente sujeita ao controle do biografado. Nesse caso, a depoente não teria – como sempre os depoentes têm – direito somente às suas memórias, mas teria total controle da interpretação do pesquisador sobre essas memórias, do que resultaria uma biografia bem menos legítima do que a que se

propôs inicialmente, pois só se poderiam compreender as facetas que a biografada permitisse e só se poderia circular dentro de um domínio interpretativo pré-definido pela biografada.

Dona Lourdes condicionou a continuidade de participação na pesquisa – em outras palavras, à da própria pesquisa – à sua exigência de que o pesquisador narrasse em primeira pessoa. Isso nos obrigou a pensar numa via-alternativa em que fossem preservadas minimamente as disposições da história oral e a legitimidade da biografia a ser escrita. A decisão foi por assumir a primeira pessoa na narrativa-textualização, mas alterando essa textualização o mínimo possível, o que implicou um jogo delicado, porém exequível, com a linguagem “Eu nasci”, que se tornou “Ela nasceu”; “Eu penso que” em “Ela pensou que”; e assim por diante. Essa textualização, como exige a metodologia, foi checada e autorizada pela depoente e, a partir dela e de outras fontes a que tivemos acesso, elaboramos uma outra narrativa, que se tornou a biografia desejada, que não foi sequer lida previamente pela depoente, não tendo, portanto, aquela chancela que a biografada julgava necessária, mas que comprometeria a liberdade do pesquisador, já que o obrigaria a dizer apenas o que fosse por ela autorizado.

Nunca se pretendeu, é claro, criar uma biografia que dissesse o que o pesquisador bem entendesse. Toda interpretação feita a partir das entrevistas com a biografada e tendo acesso a outras fontes exige a plausibilidade do que é dito, que pode ser cotejado ou justificado, ainda que seja uma interpretação subjetiva, pelas fontes que se teve à mão, mas aceitar subjugar qualquer interpretação à aprovação da biografada – constituindo uma biografia autorizada, portanto – não nos pareceu adequado, face às fundamentações que nos dispusemos a seguir quando propusemos essa pesquisa. Uma biografia histórica é uma composição plausível de interpretações a partir de fontes legítimas, sustentada, deste modo, em uma argumentação sólida pela qual o pesquisador-biógrafo é responsável.

Toda essa discussão nos permite entender não só a potência de um testemunho para a escrita da história, mas também lança luz à personalidade do sujeito que se pretende biografar. Conforme salienta Tozzi (2012), o testemunho é uma maneira primária e irredutível de obter conhecimento, o que acontece por meio de uma rede de testemunhas. Assim, destacamos que as narrativas resultantes das textualizações das entrevistas de Dona Lourdes serão assumidas por nós como um testemunho legítimo de sua trajetória de vida, que perpassa sua constituição como educadora matemática, matemática, mulher e tantas outras facetas que são e ainda poderão ser, futuramente, percebidas. As quatro textualizações fazem parte da presente tese e optamos por deixá-las nos Apêndices (Apêndice D) e, durante nossa biografia, ao nos referirmos ao conteúdo da entrevista, iremos mencionar “Entrevista 1”, “Entrevista 2” e assim

por diante. Ressaltamos que realizamos quatro entrevistas individuais, apenas com Dona Lourdes, sem nenhum outro depoente presente. Após a conferência do material obtido a partir dessas entrevistas julgamos não ser necessária a realização de outras entrevistas, pois acreditamos, à época, que esse material, em conjunto com outras fontes que tínhamos, eram suficientes para disparar perspectivas e frentes de estudo sobre a vida de nossa biografada. Sabemos que várias outras pessoas poderiam ter sido ouvidas – colegas e ex-colegas de Dona Lourdes, ex-orientandos e orientandos, familiares, entre outros –, e que isso nos daria mais elementos para discussões, nos auxiliaria a enriquecer o trabalho e traria novas perspectivas para promovermos tensionamentos. O tempo, entretanto, como sabemos, é uma variável importante no processo de elaboração de uma tese, e essa preocupação – principalmente em meio a uma pandemia – foi fundamental para nossa decisão de não ampliar o conjunto de depoentes.

Aproximações com a escrita biográfica

Ao decidir biografar Lourdes de la Rosa Onuchic, nos propusemos um desafio: como fazer para que a figura de nossa personagem não fosse exaltada de uma maneira que transmitíssemos apenas uma imagem de uma pessoa vitoriosa, com grandes conquistas, com um tom exagerado de homenagem? Como fazer para problematizar uma vida que atravessa tantos momentos que parecem ser tão marcantes, a ponto de poderem ser lidos como parte essencial da constituição da própria trajetória da Educação Matemática brasileira? Como tensionar seu testemunho, suas anotações e outros tantos documentos de forma a elaborar uma narrativa ética, que respeite a biografada e que mantenha o teor histórico em sua composição? Esse não é um movimento fácil.

A escrita biográfica é algo totalmente novo para mim e me trouxe uma responsabilidade enorme, que eu jamais esperava. Mas é, também, um exercício estimulante, que me moveu. Nas palavras de François Dosse (2015, p. 11), “escrever a vida é um horizonte inacessível, que, no entanto, sempre estimula o desejo de narrar e compreender”. Talvez o grande problema tenha sido entender como fazer isso.

Um hábito começou a fazer parte de minha vida ao longo dos quatro anos de duração do doutorado: conhecer biografias. De cada leitura que fiz, de cada seriado ou filme que assisti ou de cada música que ouvi que possuía um caráter biográfico, passei a tentar interpretar o que era narrado, entender mais sobre o estilo da narrativa, das opções dos autores, e de outros

elementos envolvidos na elaboração escrita. Os autores são muito diferentes e diversificados, também, obviamente, agindo de modos distintos e variados. Era importante conhecer as diferentes formas de narrar e como eram mobilizadas as fontes de pesquisa utilizadas. Nesse percurso, me deparei com a leitura de muitas biografias de jogadores de futebol, pois sou apaixonado pelo esporte. Assim, essa minha pesquisa teve um pouco de Sócrates (o jogador), de Vampeta, de Garrincha. No mundo dos esportes também tive contato com “Hurricane”, a canção pulsante de Bob Dylan, o que me levou ao filme “Hurricane – O Furacão”, sobre o boxeador Rubin “Hurricane” Carter. Também teve um pouco da vida de músicos como Rita Lee e Tim Maia, e da série televisiva sobre Hebe Camargo. “O irlandês” também fez parte da ocupação de meu “tempo livre de estudo dirigido”, tanto o livro como o filme, que retratam a vida do mafioso irlandês Frank Sheeran. Também estive com outras personalidades, como Getúlio Vargas, Domenico Scandella (o Menocchio de Ginzburg), Michel Foucault, Alexander von Humboldt, Miguel de Cervantes, Mozart e Paul Ricouer. Outros livros também passaram por minhas mãos e outros seriados e filmes também estiveram presentes. Em vários momentos me concentrei em procurar biografias de matemáticos e educadores matemáticos brasileiros que aparecem, na maioria dos casos, em dissertações e teses. Muitas delas serão referenciadas ao longo das próximas páginas para me ajudar a falar de Dona Lourdes.

De todo o material biográfico ao qual tive acesso durante esta pesquisa, aquele que mais me chamou atenção e que mais trouxe marcas para este trabalho foi o de autoria de Benito Bisso Schmidt, intitulado “Flavio Koutzii: Biografia de um militante revolucionário”.⁵ O estilo adotado por Benito inspirou a escrita desta tese, pois ele consegue, segundo meu ponto de vista, aliar uma pesquisa acadêmica com a narração da vida de Flavio Koutzii, um militante político gaúcho que resistiu às ditaduras militares da América-Latina nas décadas de 1960, 1970 e 1980. O autor não deixa de problematizar o seu fazer pesquisa em momento algum da biografia, aliando essas reflexões a um tensionamento constante da trajetória de Flavio, tecendo uma trama que traz em sua constituição elementos históricos, sociológicos e políticos, sem deixar que o foco escape de sua personagem principal.

Uma das inspirações para o modo de escrita que trarei a seguir foi dada logo na introdução feita por Benito:

Meu objetivo não é idealizar de modo saudosista esses ‘jovens do ontem’ [...]. Busco, ao contrário, acompanhando os caminhos e encruzilhadas do biografado, entender este indivíduo na sua historicidade, no seu campo de (im)possibilidades, nas suas contradições e tensões (SCHMIDT, 2017, p. 14).

⁵ Agradeço a Alexandre Sá de Avelar que, no exame geral de qualificação, fez a indicação dessa leitura.

De certo modo, é isso que objetivamos fazer nesta biografia. Não queremos ser saudosistas em relação ao passado de Dona Lourdes e da geração da qual ela fez parte. Tampouco queremos colocá-la em um pedestal, tornando-a intocável para nós, ou seja, ser um mero narrador de uma vida, ignorando sua historicidade, suas contradições, seus momentos de tensão. Para entender os caminhos que ela seguiu em sua jornada, é preciso problematizar seus passos.

Além de conhecer mais biografias, foi preciso, também, me familiarizar com esse modo de escrita da história, pensando em como ela emerge no cenário das pesquisas historiográficas. Vários entendimentos distintos já foram construídos acerca da escrita biográfica e algumas distinções são importantes para que possamos melhor situar nosso estudo.

François Dosse (2015) classifica a biografia em três modalidades, determinadas a partir de abordagens distintas vinculadas a certo momento histórico: a idade heroica, a idade modal e a idade hermenêutica. O autor afirma que não necessariamente em um determinado período um desses modos de escrita tenha sido único, pois, com o avançar do tempo, novas modalidades são incorporadas sem que outra deixe de existir.

Antes de adentrar nesses três domínios, é necessário situar o caráter híbrido que a biografia assume (DOSSE, 2015). A tensão central numa biografia se situa entre a vontade de reproduzir o real vivido e a imaginação do biógrafo. Torna-se inevitável o uso da ficção para a composição da vida do biografado, já que não há a possibilidade de uma narração que abarque a completude de uma vida (DOSSE, 2015). Assim, o aspecto ficcional permeia a escrita biográfica e o caráter que lhe é dado ajuda a entender e caracterizar, de certo modo, as “idades” de François Dosse.

Outro ponto que ressaltamos, decorrente do uso da ficção, é a aproximação da biografia, como um gênero histórico, do gênero literário. Para Sabina Loriga (2011), a biografia sempre buscou um equilíbrio entre a verdade histórica e a verdade literária, o que não torna possível estabelecer regras gerais, tendo em vista seu caráter de constante modificação relacionado à escolha de quem narrar, dos fatos a serem contados e o estilo da escrita. Muitos autores seguem uma ordem cronológica de narração de uma existência biológica, enquanto outros priorizam os momentos-chave ou uma ênfase no caráter e nas qualidades morais do indivíduo (LORIGA, 2011), e essas concepções foram alvo de mudanças ao longo do tempo.

O primeiro modo caracterizado por Dosse (2015) é a Idade Heroica. Seu predomínio foi da Antiguidade até a época moderna, e nele a biografia tinha como objetivo essencial identificar o biografado apresentando suas virtudes, com a função de criar ou perpetuar um modelo moral edificante, que educasse e servisse de exemplo às gerações futuras. Estava pautada,

principalmente, em uma escrita para o futuro, exaltando os heróis e as virtudes religiosas, como a vida dos santos. Assim, uma biografia objetivava ser uma maneira de consagrar alguma figura pública, com um caráter de homenagem, e sinalizava para o desejo de imortalizar determinado personagem (AVELAR, 2012). Um dos primeiros nomes a fazer isso foi Plutarco, que assumiu uma narrativa de vidas exemplares, com caráter moralizante, que perpetuasse certas virtudes que imortalizassem essas vidas (DOSSE, 2015).

A biografia era tratada de uma forma distinta da história, totalmente separada (DOSSE, 2015). Além das vidas exemplares, outro gênero que surge, agora na época medieval, é a hagiografia, voltada a imortalizar e enaltecer os santos e cânones da Igreja católica (ALBUQUERQUE JR., 2012). Sua caracterização dizia muito mais respeito à figura do hagiógrafo do que de sua personagem (DOSSE, 2015).

Existe uma separação entre a hagiografia e a biografia. Para Dosse (2015, p. 138), a primeira “[...] enfatiza as descrições espaciais de lugares sagrados para enraizar a figura santa que é seu espírito protetor”. Já a segunda “[...] ressalta a narração, o percurso da existência no tempo, e atribui à descrição de estados de alma, retratos e balanços das ações ou obras um papel secundário, para animar a lógica narrativa temporal” (DOSSE, 2015, p. 138). Assim, a vida dos santos passa a ter muito mais um caráter prático e doutrinário, sem que fosse enfatizado o viés histórico, o quê, o quando e o onde.

Ainda na Idade Heroica surge o gênero que vai criar e tratar dos heróis, e isso se dá de modo simultâneo à escrita das hagiografias. Esse discurso serviu para caracterizar aqueles considerados meio-homens, meio-deuses que existiram na Antiguidade (DOSSE, 2015). Cada época passa a criar e atribuir valores aos seus heróis. Em um primeiro momento, os cavaleiros são os biografados. Anos mais tarde, a figura do herói é posta em segundo plano, principalmente após a Revolução Francesa, pois quem passa ao protagonismo é o próprio acontecimento (DOSSE, 2015). Contudo, o herói volta à cena praticamente de modo imediato, pois a revolução precisa deles para ser legitimada.

Por fim, no século XIX, a figura do grande homem relacionado com a pátria emerge como protagonista, aquele que com sua grande determinação pessoal consegue unir a vontade coletiva de uma época (DOSSE, 2015).

Com todas essas características, a biografia não encontra uma legitimidade, o que se arrasta até os dias atuais, seja pelo caráter de algumas biografias produzidas, seja pelo legado que carregou por muitos anos. Elaborar uma narrativa em tom de homenagem e heroica talvez tenha sido meu principal medo quando estava redigindo este trabalho. Escapar destas marcas deixadas pela biografia foi meu propósito desde o início.

A partir do século XX surge a biografia modal como outra maneira de escrita biográfica. Conforme Dosse (2015, p. 195), ainda encontramos esse formato, que “[...] consiste em descentralizar o interesse pela singularidade do percurso recuperado, a fim de visualizá-lo como representativo de uma perspectiva mais ampla”, com a valorização do indivíduo apenas se ele ilustra o coletivo. Com isso, estabelece-se uma forma de registrar o comportamento médio das categorias sociais da época (DOSSE, 2015).

A Escola dos Annales foi uma das responsáveis por essa mudança de paradigma na escrita biográfica. O novo regime de historicidade,⁶ que emergiu a partir da década de 1920, transforma o *status* da biografia. Enquanto antes a biografia era parte da *História Magistrae*, ou seja, um regime de historicidade em que a narrativa histórica era uma elaboração e preparação voltada para o futuro, agora ela passa a fazer parte de um regime que faz opção pelos fenômenos sociais de massa, o que diminui o peso dos indivíduos na história (DOSSE, 2015).

A partir da década de 1960, a escrita biográfica passou a ser encarada de outra maneira, impondo-se um movimento de reabilitação biográfica. Conforme Avelar (2012), começaram a existir críticas em relação a uma escrita totalizadora de uma vida, a fim de recuperar a feição humana do biografado. Os trabalhos que envolviam essa forma de escrita passaram a ser mais rigorosos, com uma capacidade de elucidar tensões que existiam entre as ações humanas e as estruturas sociais, o que levou a aproximações entre a história e o homem, vinculados em uma relação dialética e processual.

Para Avelar e Schmidt (2018), as biografias passaram por um processo de democratização no qual não apenas as “grandes figuras” são enaltecidas e as “grandes virtudes” de uma vida são tratadas, de forma a construir a imagem de sujeitos que deveriam ser conhecidos pelas futuras gerações e que a elas serviriam como exemplo. A confrontação entre fontes e a subjetividade passaram a fazer parte das narrativas biográficas com caráter histórico, trazendo à cena os afetos, os modos de perceber, ver e sentir o outro (AVELAR, 2012).

Uma crítica aguda às biografias foi aquela feita por Pierre Bourdieu. A partir de seus apontamentos, esse tipo de escrita passou a ser objeto de discussão e suas contribuições fizeram

⁶ A noção de regime de historicidade foi tomada de Hartog (1996, p. 96): “Esta noção que estou propondo difere da de época. Época significa, no meu entender, apenas um corte no tempo linear (de que frequentemente se ganha consciência após o fato, e que, bem depois, pode ser usada como um recurso de periodização). Por regime quero significar algo mais ativo. Entendidos como uma expressão da experiência temporal, regimes não marcam meramente o tempo de forma neutra, mas, antes, organizam o passado como uma sequência de estruturas. Trata-se de um enquadramento acadêmico da experiência do tempo que, em contrapartida, conforma nossos modos de discorrer acerca de e de vivenciar nosso próprio tempo”. Para uma discussão que relacione regimes de historicidade e biografias, sugiro a leitura de Schmidt (2003).

com que a questão biográfica passasse por novos entendimentos. Para ele, “falar de história de vida é pelo menos pressupor – e isso não é pouco – que a vida é uma história e que [...] uma vida é inseparavelmente o conjunto dos acontecimentos de uma existência individual concebida como uma história e o relato dessa história” (BOURDIEU, 1996, p. 183). É pensar a vida como um começo, um meio e um fim.

Tomar a vida com esse caráter linear, como se ela acontecesse de uma maneira cronológica e lógica, faz com que o narrador carregue para sua narração esses mesmos sentidos. Para Bourdieu (1996), isso caracteriza uma *ilusão biográfica*, um dos erros mais comuns ao se tentar narrar a vida do outro.

Bourdieu (1996) parafraseia Robbe-Grillet (1984), ao sinalizar que “o real é descontínuo, formado de elementos justapostos sem razão, todos eles únicos e tanto mais difíceis de serem apreendidos porque surgem de modo incessantemente imprevisto, fora de propósito, aleatório” (ROBBE-GRILLET, 1984, p. 208 apud BOURDIEU, 1996, p. 185). A busca por uma narração puramente ordenada não faz sentido, pois é necessário entender a não sequencialidade do viver para a elaboração de uma escrita biográfica. Entretanto, Loriga (2011, p. 99) alerta que “[...] nada jamais começa de nada, cada novo nascimento amalgama resíduos e fragmentos precedentes”.

As preocupações com uma escrita linear e/ou que busca uma compreensão global da vida do biografado são alguns dos pontos com os quais devemos ter cuidado (AVELAR; SCHMIDT, 2018). Para apoiar essa discussão, Bourdieu (1996) toma o conceito de trajetória:

A análise crítica dos processos sociais mal analisados e mal dominados que atuam, sem o conhecimento do pesquisador e com sua cumplicidade, na construção dessa espécie de artefato socialmente irrepreensível que é a “história de vida” e, em particular, no privilégio concedido a sucessão longitudinal dos acontecimentos constitutivos da vida considerada como história em relação ao espaço social no qual eles se realizam não é em si mesma um fim. Ela conduz à construção da noção de *trajetória* como série de posições sucessivamente ocupadas por um mesmo agente (ou um mesmo grupo) num espaço que é ele próprio um devir, estando sujeito a incessantes transformações. Tentar compreender uma vida como uma série única e por si suficiente de acontecimentos sucessivos, sem outro vínculo que não a associação a um "sujeito" cuja constância certamente não é senão aquela de um nome próprio, é quase tão absurdo quanto tentar explicar a razão de um trajeto no metrô sem levar em conta a estrutura da rede, isto é, a matriz das relações objetivas entre as diferentes estações (BOURDIEU, 1996, p. 189-190, *italico nosso*).

Nessa perspectiva, o sujeito narrado deixa de ser apenas a figura ilustre e passa a ser analisado a partir de seu lugar no mundo e as circunstâncias sociais que vivenciou. Por fazer parte de relações sociais, o indivíduo é transformado e transforma. Torna-se importante

conhecer não somente os aspectos que atravessam o sujeito, mas como ele se constrói em um mundo que está em constante transformação.

Para Dosse (2015, p. 212), “[...] a abordagem biográfica oferece a vantagem de um acesso ao sistema de subjetivação das normas institucionais e permite, só ela, resgatar a dinâmica em jogo”. Ainda segundo esse autor, o corpo social passa a ser pluralizado, e indivíduos singulares e isolados passam a ser considerados por meio de uma abordagem pautada na sociologia, o que ajuda a enriquecer a escrita biográfica a partir da variedade de percursos individuais que podem ser estudados.

A terceira fase da escrita biográfica é classificada por Dosse (2015) como a Idade Hermenêutica e podemos situá-la a partir da metade final do século XX. Em seus estudos, o autor divide essa fase em duas. Na primeira, a unidade é dominada pelo singular, de modo que “a pergunta sobre o que é o sujeito e os processos de subjetivação alimenta essa renovação da escrita biográfica, que a nosso ver já entrou na era hermenêutica, a da reflexividade” (DOSSE, 2015, p. 229). Já a segunda é pensada na pluralidade das identidades, na qual a multiplicidade do ser é representada e a linearidade da narrativa biográfica já não é considerada intocável, uma vez que o homem é entendido na sua pluralidade, com diversos vínculos, o que ajuda a dar forma ao gênero biográfico.

Nessa fase surgem uma variedade e uma diversidade de estudos biográficos, realizados por representantes de diversas ciências sociais, dando um caráter privilegiado à biografia, conforme Dosse (2015). Passaram a existir diferentes enfoques analíticos e uma mudança de escalas que propiciam a atribuição de significados distintos aos sujeitos biografados. O modo fechado de fazer biografia não é mais a grande tendência: começa a haver uma troca da ideia de unidade para a de singularidade, e emerge mais forte o sentido de pluralidade de identidades (DOSSE, 2015). Com essa fase hermenêutica, o tom da narração superou a temporalidade linear de uma vida e os biógrafos passaram a ter maior liberdade para a criação.

Para Albuquerque Júnior (2012), o indivíduo passa a ter outra configuração para a escrita biográfica, uma vez que ele é atravessado por vários processos que o moldam e o transformam completamente. “Narrar uma vida hoje implica narrar as suas relações de semelhanças e diferenças com outros, sejam estes outros os humanos ou as mais diversas estruturas sociais que os moldam e os condicionam” (ALBUQUERQUE JR., 2012, p. 33). É inseparável pensarmos a vida do biografado, a época em que ele vive e as interferências sociais que sofre. A reabilitação biográfica, ocorrida a partir da década de 1960, fez perceber que o indivíduo é importante, diferenciado, distinto, uma vez que é testemunha, reflexo ou examinador de uma época (PRIORE, 2018).

O indivíduo narrado em uma biografia seria o fio condutor que levará à análise dos aspectos sociais, conforme Silva (2002), uma vez que as trajetórias individuais vão além de simples relatos biográficos fechados na existência do sujeito biografado e na seleção de acontecimentos significativos. Como alertado por Dosse (2015), é preciso ter cuidado com a via contrária desse caminho, ou seja, excluir o singular do sujeito narrado para encaixá-lo apenas como um representante de uma categoria social ou cultural. Com isso, a construção de uma trajetória se pauta em um ideário sobre a sociedade e a relação existente entre o sujeito e os demais sujeitos sociais.

A existência de uma individualidade fixa, unitária e coerente do sujeito biografado é algo que se busca evitar (AVELAR, 2010). Deve-se destacar que há uma pluralidade de identidades, de referências e de locais. Isso justifica que uma narração não ocorra somente linearmente ou que se afirme que há apenas uma identidade. A construção de uma personagem deve considerar uma vida em que sejam pontuadas suas regularidades, repetições e permanências. Não devemos nos preocupar com declarações bombásticas nas entrevistas ou com o caráter revelador que os documentos possam nos dar. Uma maneira de pensar isso, caso ocorra, é questionando como que esses acontecimentos podem ser marcantes ou fortes para o indivíduo biografado no contexto social ou o que isso nos mostra dele (AVELAR, 2010).

Da mesma forma, é preciso ter cuidado para que não aconteça um movimento contrário e utópico, como ressaltado por Sabina Loriga, em uma entrevista concedida a Souza e Lopes (2012), quando a autora afirma que pode ocorrer uma *representatividade biográfica*, ou seja, criar uma generalização para todo um contexto social de uma época a partir de uma vida.

A questão está em encontrar um equilíbrio na narrativa biográfica que passa a ser elaborada. As singularidades devem ser tensionadas constantemente, pensando no sujeito fragmentado e na sua individualidade. Os modos de escrita e de relação entre o biografado e o contexto social em que está envolvido fazem com que se possa ver que a biografia alcança outros limites para escrita da história. Isso se dá ao pensar que se escolhe uma pessoa para biografar que representa algo – uma classe social, uma profissão, uma fé, uma crença ou, neste caso específico, um modo de ser educadora matemática – na e para a definição da estrutura social da qual essa pessoa faz parte (PRIORE, 2009). Além disso,

Pode-se igualmente examinar a maneira pelas quais as crises pessoais de um indivíduo complexo refletem as tensões de uma época, e como as soluções pessoais do conflito fazem eco, se apropriam ou se impregnam às transformações de uma cultura.

[...] o indivíduo é, ao mesmo tempo, ator crítico e produto de sua época, seu percurso iluminando a história por dois ângulos distintos. Um explícito, pela

iniciativa voluntária do observador que propõe uma análise da sociedade na qual o personagem está inscrito. O outro, implícito, avaliado no percurso do personagem que ilustra, por sua vez, as tensões, conflitos e contradições de um tempo, todos essenciais para a compreensão do período (PRIORE, 2009, p. 11).

Nesse mesmo sentido, Barroso (2016) complementa afirmando que o biógrafo consegue, a partir do discurso ou dos documentos a que tem acesso, encontrar os rastros sociais do indivíduo, seus conflitos e as contradições vividas em um determinado tempo social, o que é fundamental para compreender o período e a personagem estudados. A narrativa histórica biográfica a ser criada dará potência aos espaços e ao tempo, se imbuindo de uma ressignificação do passado, em uma trama que envolve o uso de entrevistas, documentos e de outras fontes, criada a partir de uma determinada lógica e com uma estrutura que possibilite clareza de interpretação.

Avelar (2010) ressalta que é comum na prática dos historiadores a intenção de escrever um discurso próximo da verdade a partir de uma mobilização de fontes, o que se constitui em um percurso da pesquisa biográfica. Além disso, complementa: “Este percurso não é estranho à elaboração de uma biografia e o historiador-biógrafo não pode renunciar à tarefa de narrar uma história verdadeira a partir da observação de certos cânones constituintes da pesquisa histórica” (AVELAR, 2010, p. 161). Contudo, algo inevitável é que ficarão lacunas no intento do biógrafo e permanecerá um relato homogêneo, pautado em uma existência descontínua e fragmentada do biografado (AVELAR, 2012). O que foi elaborado estará submetido a uma pluralidade de olhares, referências e perspectivas. Assim, conforme Dosse (2015, p. 346)

Reconhecendo o caráter plural, construído na narração, da identidade pessoal, o biógrafo procura estudar as metamorfoses do sentido de identidade narrativa do sujeito biografado. Ele não mais se contenta com restituir a personagem em sua verdade factual, que só constitui o primeiro nível, indispensável, daquilo que Paul Ricoeur chama de nível documental da operação historiográfica ou, ainda, o plano infrasignificativo do acontecimento estudado. Após essa primeira fase ligada ao arquivo, à crítica interna e externa das fontes, e após uma segunda fase de esclarecimento desses elementos, de pesquisa causal, resta um terceiro domínio, recentemente aberto graças a uma verdadeira reviravolta historiográfica, que consiste em indagar a respeito do desenvolvimento de sentidos plurais que a personalidade biografada carrega na história até nossos dias. Convém então interrogar todos os traços de memória que fazem uso dessa figura, tanto no plano discursivo como no da imagem. Surgem então momentos diferentes de cristalização, de fixação de indivíduos que podem assumir um valor lendário ou mitológico.

O papel do biógrafo é consubstanciar uma existência a partir de peças de um quebra-cabeças, em que se busca juntar aquilo que está separado, a fim de elaborar um caráter possível do biografado (OLIVEIRA, 2018). Talvez essa seja uma aproximação ao que Avelar e Schmidt

(2018, p. 12) nos apontam: “Seguimos narrando e lendo vidas, na expectativa – vã? – de compreendermos a nós mesmos e os outros”.

Questionar a escrita biográfica ainda traz à cena a sensação de poder do biógrafo, pois, conforme Avelar (2010):

Esta sensação de poder controlar o curso da vida de seu personagem é, ao mesmo tempo, a força que dá sentido ao trabalho de construção do texto biográfico e seu maior risco, uma vez que, convencido de sua capacidade de penetrar nos acontecimentos e fatos relevantes de uma existência individual, o biógrafo se vê numa encruzilhada narrativa ao se deparar com lacunas documentais e perguntas sem respostas. Talvez, então, ele se dê conta da dimensão ficcional de toda biografia (AVELAR, 2010, p. 161).

Essa última afirmação encontra um exemplo complementar neste nosso trabalho, ao que já nos referimos ao comentar a opção de Dona Lourdes para que o pesquisador assumisse a textualização como uma narrativa em primeira pessoa. Nesse caso, a estratégia para evitar uma biografia autorizada foi buscar um equilíbrio entre o poder do biógrafo – que poderia, segundo ela, parecia pensar, controlar a vida do biografado – e o poder da biografada – em suas tentativas de interferir no andamento da pesquisa, alterando uma perspectiva metodológica que ela desconhece, mas da qual desconfia, e limitar a liberdade do pesquisador, controlando sua narrativa.

Encarar o caráter ficcional que permeia a escrita biográfica é uma tarefa importante imposta ao biógrafo. A partir do momento em que busca dar significados às vivências do sujeito biografado, ele busca um modo de representação de uma realidade que já aparece nas fontes documentais e nas entrevistas a que tem acesso, uma releitura, portanto, e que, como releitura, formula uma nova história, com o que o biógrafo envereda, necessária e inventivamente, para o campo ficcional próprio ao registro dessa história.

Ficção, biografia e história

Quando apontamos para o aspecto inventivo e ficcional da escrita da história, estamos baseados em uma procura por um movimento que prioriza dizer sobre versões históricas, uma escrita que, pautada numa busca intensa por explicações, consiga atribuir significados possíveis e plausíveis para um determinado período, vida(s) ou instituições. É a partir dessas várias versões históricas que intencionamos dar um sentido ao que aconteceu no passado. Isso não significa que utilizaremos elementos falsos para a escrita biográfica de Dona Lourdes, mas que o processo de entendimento das subjetividades será permeado por estratégias inventivas e

ficcionais que fazem parte da escrita da história. Até mesmo ao adentrar na vida íntima do biografado existe um contrato implícito com o leitor sobre a autenticidade do que é escrito, pois a ficção não ignora a verdade (DOSSE, 2015).

A ideia que constituímos para a escrita tem como base os pressupostos teóricos do Ghoem, de modo que, conforme ressaltado por Garnica (2018), fique acentuada a pluralidade das verdades constituídas a partir de uma variedade de usos possíveis de uma metodologia que busca registrar narrativas, dando a elas sentidos plausíveis, afastadas da intenção de criar uma verdade singular. Esse mesmo autor aponta que essa forma de pensar a história faz com que constantemente nos acompanhe a ideia de processos inventivos, que regula processos discursivos e legítimos para a prática do historiador.

Ao tentar elaborar uma história, intencionamos criar uma rede de significados em que cada fio que compõe essa construção seja coerente. Desse modo, White (2001) afirma que a escrita da história se dá a partir de uma imaginação construtiva, na qual o historiador intenta dar sentido ao que ocorreu e às marcas do passado. Segundo o autor, isso faz com que o historiador até mesmo dê o tom da narração, por exemplo, ao dizer quão trágica ou quão cômica foi determinada situação. Por isso, a escrita da história se aproxima de uma operação literária, com a elaboração de uma trama que tem um enredo constituído por personagens e cenários em que ocorre uma busca pela elaboração de significados plausíveis, mas que afirma o papel de busca a uma verdade.

White (2001 p. 104) define que “[...] a história é um modelo verbal de um conjunto de acontecimentos exteriores à mente do historiador”, alertando, contudo, que não é possível tomar esse pensamento como uma maquete em que as dimensões se aproximam do real, do acontecido. O historiador intenta fazer aproximações, de modo que os processos e as estruturas históricas demonstrem que sua narrativa é construída com propriedade (WHITE, 2001). Assim, apesar de ser um momento permeado por uma investigação séria e consciente, a completude da narração de um evento histórico é questionada e se torna um exercício impossível, pois é algo que deixa lacunas, que faz com que outros pontos de vista apareçam e constituam um modo de pensar em versões históricas de tal maneira que cada leitor possa interpretar.

A partir de significados simbólicos construídos, a narrativa histórica aponta a direção do pensamento e serve como um modo de nos familiarizarmos com os acontecimentos do passado (WHITE, 2001). Com base nisso, passamos, enquanto leitores, a construir cenários e personagens através da imaginação. Ambos são reais, existem ou existiram em uma determinada época, mas é com a escrita da história que eles são registrados e potencialmente imortalizados.

Assim, é importante reiterar que, como biógrafo, não tivemos como alvo uma escrita de história que seja completa, dado que a vida biografada continua e que, mesmo se não continuasse, continuariam plurais os caminhos para compreendê-la e registrá-la. O que apresentarei são partes, momentos ou circunstâncias de uma vida, objetos criados pela minha interpretação.

É importante reiterar que nosso objetivo é elaborar um registro biográfico a partir do que tivemos acesso em relação à Dona Lourdes, sendo o foco final entender aspectos de como se dá sua constituição como uma educadora matemática. Usar como recurso a análise de várias partes para obter a compreensão de um todo – o que pode ser uma ilusão do biógrafo – é algo a ser evitado. Loriga (2011, p. 94) nos alerta que “se nos limitamos à análise de cada parte, produzimos imagens deformadas, verdadeiras em aparência, mas destruída de seu sopro vital”. Entendo que essa preocupação da autora se dá em virtude de que, se recortamos uma parte de uma vida, ignoraremos a existência ao longo do tempo e do espaço, que faz com que aquele recorte seja significativo para que o sujeito seja moldado e ajude a moldar o mundo e quem vive e suas circunstâncias. Assim, é preciso optar por compreender aspectos de como uma vida se constitui como tal buscando tanto as conexões quanto as desconexões entre os momentos vividos pelo biografado, segundo os registros de que dispomos sobre esses momentos.

Ressaltamos que, por se tratar de uma biografia com intenções historiográficas, tentaremos, sempre, explicitar as fontes utilizadas para construir uma interpretação ou outra. Assim, faremos uso, em diversos momentos, de notas explicativas, pois consideramos esse um modo apropriado para a escrita biográfica, conforme nos aponta Schmidt (1997). Além disso, seguindo os conselhos desse mesmo autor, faremos diversas vezes o uso de expressões do tipo “provavelmente” e “talvez”, que refletem a incerteza que é parte constitutiva essencial do caráter inventivo da escrita da história⁷ (SCHMIDT, 1997).

Como alertado por Bourdieu (1996), os acontecimentos biográficos são colocações e deslocamentos em um espaço social. Por isso a necessidade de se compreender esse espaço. Para isso, a visão que construímos do indivíduo se aproxima do que afirma Elias (1994), ao considerar a metáfora dos fios em uma trama de tecido:

⁷ Sobre esse ponto, Schmidt (1997) também destaca que aqui ocorre uma separação fundamental entre uma biografia histórica com aquelas que são escritas por jornalistas e que são amplamente difundidas no mercado editorial. Segundo o autor, o aspecto inventivo na escrita realizada por jornalistas faz uso de elementos da literatura em que são forjadas percepções do biógrafo e que servem para elucidar um processo imagético que não necessariamente pode representar o ocorrido, apresentando, muitas vezes, construções fantasiosas, mas que tornam a leitura atraente. Já a biografia com um caráter histórico explicita suas fontes e tem cuidados ao fazer o uso da imaginação.

[...] nem a totalidade da rede nem a forma assumida por cada um de seus fios podem ser compreendidas em termos de um único fio, ou mesmo de todos eles, isoladamente considerados; a rede só é compreensível em termos da maneira como eles se ligam, de sua relação recíproca. Essa ligação origina um sistema de tensões para o qual cada fio isolado concorre, cada um de maneira um pouco diferente, conforme seu lugar e função na totalidade da rede. A forma do fio individual se modifica quando se alteram a tensão e a estrutura da rede inteira. No entanto essa rede nada é além de uma ligação de fios individuais. E, no interior do todo, cada fio continua a construir uma unidade em si; tem uma posição e uma forma singulares dentro dele (ELIAS, 1994, p. 35).

Elias (1995) ainda aponta que devem ocorrer estudos dos modelos de estrutura social da época para uma compreensão dos limites e tensões vividos pelo indivíduo que tem sua história narrada, o que mostrará o que era factível de acontecer, dadas as condições a que o personagem estava exposto à época. Desse modo, mais uma vez se destaca o caráter ficcional da história, uma vez que é à luz de várias pesquisas e fontes distintas que o historiador apontará os caminhos plausíveis para seu registro historiográfico.

Esse movimento analítico tem a intenção de discutir aspectos de como se dá a construção de uma vida por meio de uma biografia, exhibe possibilidades e limites. Não se trata, nesta proposta, apenas de conhecer os espaços por onde a biografada circulou ao longo do tempo, de mostrar os caminhos que trilhou, mas de compreender e aventar circunstâncias diversas e adversas que fizeram com que nossa personagem seguisse os rumos que seguiu, quer por força de suas escolhas, quer por força do momento histórico e social que viveu e pelos quais foi, em parte, empurrada. Sempre emerge, nessa nossa busca, a necessidade de cuidar da elaboração textual de uma biografia.

Para Avelar (2010, p. 170), a escrita biográfica destaca “[...] incertezas e desvios que predominam em toda relação social”, não sendo possível determinar um caminho ou fazer previsões, uma vez que os sistemas não são estruturados ao ponto de se eliminarem todas as possibilidades de escolha de um indivíduo. Isso nos mostra que a pesquisa biográfica tem o potencial de fazer aproximações entre a História e as relações sociais, que há possibilidade de um uso plural de visões do passado e que é possível entender os movimentos feitos pelo homem ao longo de uma sociedade (AVELAR, 2010).

O indivíduo narrado é um ser social e sociável, único, singular, difere de todos os outros, é uma unidade viva (LORIGA, 2011). Não é a partir dele que se explica uma comunidade, um grupo ou uma instituição e vice-versa.

Entre esses dois polos, existe sempre um resíduo, e esse resíduo é inesgotável. As criações da vida coletiva são atormentadas, vividas e realizadas por cada

indivíduo, mas escapam a seu controle, abarcando um espaço humano mais amplo que o simples espaço biográfico (LORIGA, 2011, p. 135).

Como salienta Loriga (2011, p. 226) “[...] o que está em jogo para o historiador não reside nem no geral nem no particular, mas em sua conexão”.

O que busquei defender até agora, nesta apresentação, é que a escrita de uma biografia também é autoconhecimento. Não há distanciamento entre biógrafo e sujeito biografado, tampouco entre biógrafo e seu fazer na prática. A prática de biografar invade a vida de quem escreve. O biógrafo vai muito além do papel de mero organizador ou tecelão que organiza fios para criar a malha que deseja, seguindo uma ordem coerente. Então, o que, afinal, é coerente ao biografar? Narrar uma vida é tarefa que cria possibilidades e permite que transitemos por vários caminhos. Sempre haverá uma outra via, mas isso não significa que o caminho escolhido é errado. É uma possibilidade. A vida não é, afinal, caminho repleto de possibilidades? Por que biografar não o seria?

Como pontuado por Dosse (2015), um caminho é pensar na individualidade do sujeito narrado a partir de seus traços de personalidade para poder fazer relações com sua obra. Por estudar uma personagem como Dona Lourdes, a busca de sentido que daremos tem por efeito “[...] interrogar de novo que coisa poderia tecer a unidade ou a discordância entre um pensamento da vida e uma vida consagrada ao pensamento” (DOSSE, 2015, p. 364). Opta-se por uma busca que entrelaça tanto os percursos intelectuais como a dimensão racional e a dimensão existencial de Dona Lourdes.

Por ter sua trajetória intelectual como pano de fundo para a investigação, tentarei superar o problema de articulação entre as dimensões que abrangem a vida e a obra, como enunciado por Dosse (2015). Esse autor salienta a importância que deve ser dada ao contexto de enunciação para compreender como funciona o pensamento. Enfim, é necessário tensionar a trajetória e o contexto de enunciação, constantemente.

A escrita de uma biografia está, então, atrelada à busca de sentidos que poderemos dar ao vivido pela biografada. Para que seja possível a construção dessas ideias, compreendemos que o uso da história oral, da análise documental e de outras fontes ajudam na composição dessa escrita. Por meio de uma biografia, acreditamos ser possível entender um pouco mais do contexto educacional vivido por Dona Lourdes: os aspectos de sala de aula na educação básica, as experiências por ela vivenciadas como aluna e professora, o meio universitário a partir da

década de 1950, época em que se tornou acadêmica de Licenciatura e Bacharelado em Matemática, a trajetória de uma mulher envolvida com a pesquisa em Matemática e o ensino de matemática, tanto na educação básica como no ensino superior, o surgimento de movimentos para a formação de uma Educação Matemática brasileira, o início de sua vida na Educação Matemática e os estudos em Resolução de Problemas, entre outros.

Todas essas análises somente serão possíveis se buscarmos um entendimento que não se limite à figura de Dona Lourdes, mas que busque compreender a estrutura social do período que estudamos, o que, por sua vez, possibilitará compreensões acerca da história da Educação Matemática e evitará tanto a mera exaltação de conquistas quanto a tentação de privilegiar a linearidade e a factualidade de uma vida.

Essas ideias que apresentamos sobre biografia nos acompanharam ao longo de toda a pesquisa, e agora serão apresentadas, retomadas, efetivadas ou refinadas nesta tese. Optamos por elaborar uma narrativa biográfica que segue a linearidade temporal. Entretanto, não se trata de uma linearidade em que aspectos de uma vida são friamente ordenados, por exemplo, com o passar dos anos. Nos permitimos fazer retornos na temporalidade da vida de nossa biografada para tecermos uma narrativa em que se façam considerações sobre o vivido. Além disso, buscamos o entendimento de contextos sociais e históricos que fizeram parte da trajetória de Dona Lourdes e que nos ajudam a compreendê-la como sujeito que carrega marcas, e como algumas circunstâncias a levam a uma tomada de decisões e a ressignificar momentos ou rumos de sua vida.

No capítulo I, abordaremos os primeiros anos de vida de Lourdes de la Rosa, que coincide com o período em que ela viveu em São Paulo. Inicialmente, destacaremos a vida familiar de Lourdes e o início de sua escolarização. Ressaltaremos as origens espanholas de sua família e como a questão da imigração era importante para a sociedade paulistana até a primeira metade do século XX, tendo contribuído para a criação de políticas públicas de acesso aos alunos no ensino superior na recém-criada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, universidade onde Lourdes começa a cursar Licenciatura e Bacharelado em Matemática a partir de 1951. Discutimos, também, a geração de matemáticos presentes na formação de nossa biografada, bem como outras relações que julgamos fundamentais para nosso trabalho, como, por exemplo, os modos como passamos a considerar a narrativa de Dona Lourdes em nossas entrevistas.

Na sequência, explicamos a opção por chamar nossa biografada de Dona Lourdes e começamos a justificar a construção dessa personagem a partir do casamento dela com Nelson Onuchic e sua mudança para São José dos Campos para ser professora de matemática na

educação básica, em 1955. Com a posterior ida do casal Onuchic para Rio Claro, a partir de 1959, começamos a abordar como foi a passagem deles por essa cidade até a sua saída, em 1966, tendo sido ambos, nesse período, docentes do curso de Licenciatura em Matemática, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro quando também iniciava nesse curso sua primeira turma. Fazemos apontamentos de como as relações de gênero atravessavam a vida de Dona Lourdes e interferiram em momentos de sua carreira acadêmica e profissional, como, por exemplo, no período de um ano em que o casal Onuchic viveu nos Estados Unidos, no início da década de 1960. Trazemos, ainda, considerações sobre o envolvimento de nossa biografada com a Matemática Moderna.

As relações de gênero voltam à tona no capítulo seguinte, mas para discutir a produção, divulgação e a circulação de conhecimento matemático de Dona Lourdes como docente da Universidade de São Paulo, *campus* de São Carlos, cargo que ocupou de 1967 até 1986. Estudamos alguns contextos históricos e sociais e tratamos dos estudos em nível de mestrado e doutorado que ela realizou na década de 1970, nessa mesma universidade. A grave doença de Nelson e a trajetória de nossa biografada até sua aposentadoria também são pontos discutidos.

No quarto capítulo, inicialmente propusemos discussões sobre o que é um educador matemático. Depois, abordamos a trajetória “oficial” de Dona Lourdes como educadora matemática e docente vinculada ao Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, *campus* de Rio Claro. Ao longo desse capítulo, fizemos considerações sobre sua aposentadoria, seu trabalho e sua velhice. São também destacados os estudos em Educação Matemática feitos por ela, sua produção científica, a criação do Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas (GTERP) e outras relações que ela constituiu a partir de seu trabalho na pós-graduação.

Em todos esses capítulos apresentamos aspectos da vida pessoal de Dona Lourdes e como esses afetamentos são pontos de tensão para a elaboração de sua biografia.

Por fim, esboçamos algumas considerações “finais”.

CAPÍTULO 1 – LOURDES DE LA ROSA

Talvez esse seja o momento mais difícil de uma escrita biográfica: começar. Encontrar um caminho para a narração, elencar elementos que devem aparecer em uma certa ordem que faça sentido. É a partir desse ponto que daremos o tom da narração, que iremos construir Lourdes de la Rosa Onuchic, a Dona Lourdes. E é essa forma de narrar que guiará não apenas nosso papel de biógrafo, mas o modo como cada um que ler essa tese irá perceber nossa personagem.

Essa responsabilidade em relação à biografia nos é alertada por Mary del Priore (2009), pois o papel do historiador, no nosso caso, o do educador matemático que se aventura pela escrita da história, se transforma no de um escritor que se dirige a um público que aguarda uma narrativa coesa e ordenada logicamente a partir das vivências de nossa personagem. E pensar do mesmo modo como essa autora é um tanto assustador, pois nem sempre a responsabilidade vem sem nos trazer algumas marcas e/ou consequências. Por isso, esse momento ser de tamanha reflexão gera diversos incômodos para o presente narrador.

Mas precisamos resolver esse impasse e não nos alongarmos para não perder o possível leitor. Sabina Loriga nos adverte que tanto para a história, quanto para a biografia, “nada jamais começa de nada, cada novo nascimento amalgama resíduos e fragmentos precedentes” (2011, p. 99). Isso nos dá certo conforto para tomar um ponto de partida – um nascimento – que abre possibilidades de retornos e explicações, permite uma visão do nosso objetivo geral e nos dá fôlego para buscarmos outras variações para a constituição dessa biografia.

Lembramos que temos por objetivo discutir aspectos de como se dá a constituição de uma educadora matemática, particularmente, como Lourdes de la Rosa Onuchic se constitui como a pesquisadora que é, e nos guiaremos a partir desse caminho. Inevitavelmente, construiremos uma Dona Lourdes por meio desse viés, ou seja, assumimos nossa parcialidade ao tomar essa decisão. Desse modo, começaremos pela seguinte frase dita por Dona Lourdes na primeira entrevista que gravamos com ela, no dia 25 de novembro de 2017:

“Sou matemática pura de formação e educadora matemática, acredito, por vocação”.

Essa frase me fez pensar muito e me dá algum entendimento sobre o que Dona Lourdes tem sobre ela própria. Então, começo a me questionar: o que é ser matemática pura de formação? Ela acredita em vocação ou isso foi uma construção na sua vida? Houve algum ponto

de sua vida em que um desses aspectos é superado, ou seja, o formar-se e o “atender a um chamado”? Formar-se e atender a uma vocação sempre fizeram parte de sua visão de mundo?

Na busca por tentar entender um pouco mais sobre Dona Lourdes, decidi, então, fazer uma narrativa que seguirá uma ordem cronológica. Essa escolha não se pauta numa concepção segundo a qual a vida é uma sequência de acontecimentos ordenados e que todos são consequências diretas um do outro. Tampouco significa encerrar a vida de modo ordenado ou como uma construção lógica e cumulativa. Tento entender como nossa biografada se constitui ao longo do tempo e nos espaços pelos quais circula, o que nos possibilita aventar diferentes versões históricas que, muitas vezes, se rompem ou se chocam com aquilo que já está posto e, continuamente, institucionalizado. Como salienta Schmidt (2017, p. 22),

Perscrutar a temporalidade a partir de uma existência individual possibilita, creio eu, configurar tempos menos determinados e mais contingentes, menos lineares e mais multidirecionais, menos previstos de antemão e mais sujeitos a escolhas e acasos.

A tentativa que fazemos, ainda que se tenha optado por seguir inicialmente o fio dado pela cronologia, é a de escapar de uma narração que seja puramente cronológica e fatural. Buscamos problematizar as vivências de Dona Lourdes em um exercício no qual visamos ir além do caráter representativo que nossa biografada tem, em que possamos introduzir o elemento de conflitualidade na explicação histórica para romper com explicações generalizantes, como aborda Schmidt (2003). Esse processo só será possível a partir de um cruzamento de fontes, no qual poderemos construir um universo próprio de Dona Lourdes, mas com uma liberdade que é controlada (SCHMIDT, 2003), pois somos guiados por uma interrogação de pesquisa e lidamos com o caráter histórico dessa biografia.

Contudo, o processo inventivo e ficcional na escrita dessa biografia, na escrita da história, permanece pautado numa preocupação de que lidamos com personagens concretas, que existiram e que aparecem registrados em nossas fontes (SCHMIDT, 1997). Ao assumirmos essa ideia, passamos a entender nossa biografada inserida em um determinado contexto de vida, histórico. Como destacado por Schmidt (1997), é fundamental buscar uma harmonia entre o indivíduo e seu contexto, ainda que mostrando tensões, de forma que nossa biografada possa ser compreendida para além da história oficial. Para isso, circulamos nas tramas da subjetividade, em que nos preocupamos com a constituição do “ser”, posto que esse é o espaço em que podemos fazer emergir histórias não oficiais.

1.1 Uma paulistana

Lourdes nasceu no dia 2 de julho de 1931, filha de Manuela Martínez de la Rosa, nascida em 31 de janeiro de 1904, e José de la Rosa, nascido em 2 de novembro de 1898, ambos espanhóis (Figura 1). Eles vieram com seus pais para a América do Sul e acabaram encontrando em São Paulo um lugar para viver. Nessa cidade, se conheceram e se casaram no dia 3 de dezembro de 1921. Além de Lourdes, tiveram outros cinco filhos: Araceli, que nasceu no dia 2 de novembro de 1923; Antônio, apelidado Nené, nascido em 25 de novembro de 1924; a terceira, Maria, a Mariquita, que nasceu no dia 11 de maio de 1926 e que ainda está viva; Rubens, nascido em 22 de setembro de 1927; e José de la Rosa Filho, que nasceu no dia 10 de agosto de 1934.

Figura 1 – Os pais de Lourdes, Manuela e José.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

A família de seu José de la Rosa se mudou inicialmente para a Argentina. Ele, seus quatro irmãos, sua irmã e seus pais, Antonio de la Rosa e Rosa de la Rosa Perez, vieram de navio da Espanha para América do Sul e escolheram a Argentina pensando na facilidade com a língua. Após um tempo, José veio para o Brasil, pois encontrou alguém com quem pôde

trabalhar. Dessa forma, trouxe seus pais e quatro de seus irmãos para São Paulo. Apenas sua irmã não veio para o Brasil, pois já havia se casado na Argentina (ENTREVISTA 1).

Já a família de Manuela Martinez não veio completa para a América do Sul. Os avós de Lourdes, Joaquim Martinez Galera e Quitéria Galera Aran, trouxeram cinco de seus nove filhos para o Brasil, enquanto os outros ficaram residindo na Espanha. Anos mais tarde, Dona Quitéria morou com a família de Lourdes em São Paulo, mas Lourdes sempre teve maior proximidade com a família de seu pai (ENTREVISTA 1).

Lourdes nasceu na Mooca e, aos três anos de idade, se mudou com sua família para o bairro Belém, ambos bairros tradicionais de São Paulo. Não somente esses bairros, mas várias outras paisagens tradicionais de São Paulo fizeram parte da vida de Lourdes. Em nossas entrevistas e em conversas não gravadas, ela sempre falou com muita naturalidade e um conhecimento imenso de várias regiões centralizadas de São Paulo: contou sobre algumas experiências vividas na Liberdade, no Belém, no Belenzinho, na República, na Sé e em outros locais. Nessas conversas, algo me chamava muito atenção era o modo de circular por São Paulo: caminhando, de bondinho ou de ônibus. Isso era algo surreal para mim, que visitei várias vezes São Paulo nos últimos anos, sempre com um medo grande de me perder nas linhas de metrô, sem coragem de andar sozinho pelas ruas da cidade em qualquer região que fosse e com receio da violência. Lourdes viveu a São Paulo de outros tempos, uma cidade muito mais romântica, com toques parisienses, mas buscando ser um grande e agitado centro como Nova Iorque (TOLEDO, 2015). Viadutos eram construídos, avenidas eram alargadas, a cidade crescia em todas as direções; deixava de ser um amontoado de chácaras, com regiões de pântano, para ligar todos os bairros, centrais e periféricos e, assim, se expandia lateralmente. A modernidade fazia a cidade crescer “para cima”, com vários edifícios e prédios, em disputas constantes para ver qual era o edifício mais alto (TOLEDO, 2015). Entretanto, ao mesmo tempo em que a cidade se modernizava, cresciam bolsões de pobreza e surgiam vários problemas que afastavam São Paulo das características das belas metrópoles europeias. São exemplos dessa face negativa do crescimento populacional modernizador e caótico os cortiços e as favelas que passaram a existir para atender minimamente às necessidades de muitos operários das fábricas instaladas na cidade (TOLEDO, 2015).

Essa São Paulo que se modernizava foi a cidade que Lourdes viveu até meados dos anos 1950 passou por transformações muito rápidas ao longo dos tempos. No início do século XX, tinha um ar mais interiorano, mas a chegada de vários imigrantes e a ascensão econômica do estado de São Paulo deram à cidade uma atmosfera cosmopolita, que não dorme, que pulsa, que

está sempre em movimento. As vivências de Lourdes em São Paulo, e até mesmo o que a antecedeu, ajuda a entender a grandiosidade que passou a caracterizar esse município.

Como já dissemos anteriormente, Lourdes é filha de um casal de espanhóis, ambos vindos com seus pais para a América do Sul, que acabou encontrando em São Paulo um lugar para viver. As marcas da imigração, mesmo não sendo profundamente ressaltadas por Lourdes, estiveram presentes em suas relações pessoais, principalmente no que diz respeito às relações familiares e ao momento em que teve acesso ao ensino superior.

Durante sua infância (Figura 2), Lourdes viveu em bairros cuja população era constituída, em sua maioria, por operários das indústrias paulistas. Tanto a Mooca como o Belém eram regiões centrais que atraíam a presença maciça de imigrantes, cuja principal ocupação em São Paulo era o trabalho fabril (TOLEDO, 2015; ANTONACCI, 2002; DOMINGUEZ, 2004).

Figura 2 – A família de Lourdes na década de 1930.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Nota: Da esquerda para direita: Mariazinha (uma prima de Lourdes criada por sua mãe), Maria (Mariquita), Araceli, Manuela, José (Zezinho), Rubens, Seu José, Antônio (Nené) e Lourdes.

Vale ressaltar que a condição de vida nesses bairros era precária. Lá se concentrava uma grande população que aumentava a cada ano, com a chegada de imigrantes que vinham de fora do país ou de outras regiões brasileiras, principalmente do Nordeste, ou mesmo do interior paulista. As condições de vida eram duríssimas, os salários extremamente baixos, os trabalhadores sendo expostos a uma exploração escancarada da força de trabalho nas fábricas, pois a jornada de trabalho era extensa – em torno de 10 a 12 horas por dia –, e era frequente o abuso em relação ao trabalho feminino e infantil (TOLEDO, 2015; CORDEIRO, 2005; ANTONACCI, 2002).

Essas condições eram comuns para a maioria dos moradores desses bairros operários, e os imigrantes que ali se instalavam buscavam a estabilidade financeira e as oportunidades de vida que não tiveram em seus locais de origem, o que os levava a se sujeitarem às péssimas condições. Mas essa é uma realidade que Lourdes conheceu, viu de perto, porém da qual não fez parte. Diferentemente da maioria dos imigrantes espanhóis que se instalaram em São Paulo, seus pais tinham condições financeiras diferenciadas, que possibilitaram à família acesso a oportunidades que não eram comuns aos paulistanos e, principalmente, aos imigrantes.

Existe uma determinada natureza da realidade histórica da qual a contextualização pretende dar conta. Com isso, busca-se distinguir de uma maneira útil o que pode ser percebido ou não dentro de um determinado evento, para que seja utilizado como um episódio dentro de uma narrativa (JAY, 2011), nesse caso, em específico, a trajetória da vida de Dona Lourdes. Abordar o contexto da vida de nossa personagem, em que as ideias de imigração estão presentes como um plano de fundo, nos faz pensar que sempre existem interações multidirecionais que produzem significados, ou seja, uma ação sempre está relacionada a outras ações, que podem ser anteriores ou posteriores (JAY, 2011) ou que acontecem em paralelo à vivência dela. Conforme apontado por Rosental (2004), devemos procurar cenários escondidos, não apenas vinculados ao nosso tempo presente, por isso, trago alguns apontamentos sobre o cenário da formação de uma nova classe média paulistana, vinculada às relações entre o estabelecimento econômico de alguns imigrantes, o que conduz ao acesso à universidade por parte dos filhos de uns e da exclusão de outros integrantes dessa classe social.

Antonacci (2002) faz apontamentos sobre memórias de mulheres imigrantes espanholas que se mudaram para São Paulo no início do século XX. Por meio de entrevistas, a autora discute como era a vida e as condições a que estavam sujeitas essas pessoas, fazendo comparações entre as situações narradas, visando situar o lugar ocupado por elas na sociedade. Conforme exposto, elas vieram para o Brasil ainda crianças, acompanhando a família e, por necessidades financeiras, iniciaram a jornada de trabalho ainda pequenas. Por razão dessa

escolha familiar, não tiveram acesso à escolarização, o que as deixava à margem da sociedade e com necessidades e angústias que se estenderam para toda a vida, principalmente por não saberem ler nem escrever. Além disso, a autora também faz apontamentos sobre as moradias em que viviam, na maioria dos casos cortiços, um espaço comunitário que reunia pequenos cômodos que as famílias dividiam, sendo muito comum, neles, as péssimas condições de higiene.

Para Lourdes e sua família, a situação era diferente dessa exposta por Antonacci (2002), comum a boa parte dos imigrantes, sejam espanhóis, portugueses, italianos, japoneses ou de outras nacionalidades (TOLEDO, 2015). Seu José, pai de Lourdes, veio para a América do Sul tendo pouca escolaridade, mas tendo frequentado escolas na Espanha até seus 14 anos (ENTREVISTA 1). Inicialmente, sua família se mudou para a Argentina, país que, segundo Paiva (2013), ficava atrás apenas dos Estados Unidos e do Canadá em número de imigrantes europeus recebidos. Após viver por poucos anos no país vizinho, José se mudou para o Brasil e, a partir de seus conhecimentos e vivências anteriores e tendo um certo capital financeiro, inicia seu próprio negócio em São Paulo, uma pequena fábrica de peças para abastecer indústrias (ENTREVISTA 1).

Podemos pensar que seu José teve uma boa visão de mercado para sua pequena fábrica de peças, onde ele inventava e fabricava máquinas para indústrias do setor metalúrgico, já que se instalou na Mooca, um dos bairros que mais se destacava em São Paulo na produção industrial. Mesmo que não tenhamos como penetrar no interior da vida dos de la Rosa, podemos explorar alguns de seus mistérios, como nos aponta Dosse (2015), ao tratar da escrita biográfica e da relação entre ela, história e ficção.

Nesse período, a industrialização paulistana crescia muito, e, conforme apontado por Dona Lourdes (ENTREVISTA 1), sua família teve a possibilidade de crescer financeiramente, o que implicou a facilidade ao acesso à moradia e aos serviços que, sem uma boa condição, não seriam possíveis. Isso demonstra um modo de ver e sentir São Paulo diferente de boa parte dos imigrantes e dos seus filhos que viviam na cidade.

Em Antonacci (2002), as imigrantes entrevistadas, além de não terem acesso à educação, não pareciam conhecer e circular pela cidade de uma forma, até certo ponto, natural. Suas vidas estavam reduzidas ao trabalho e, com isso, à circulação apenas nos bairros operários como, por exemplo, a Mooca, o Cambuci, o Braz, Itaquera, Belém, Belenzinho, Bexiga, entre outros. Também não tinham acesso fácil aos cinemas e teatros. A vida cultural estava restrita às festas comunitárias e aos movimentos culturais disparados pela própria comunidade espanhola nos bairros onde viviam.

A condição financeira da família de la Rosa a colocava em um outro patamar. Pelo discurso de Lourdes, podemos perceber algumas facilidades que boa parte da população paulistana (e imigrante) naquela época desconhecia. Conforme Toledo (2015), a maioria dos imigrantes que se fixaram em São Paulo teve uma viagem de navio conturbada, com sofrimentos, e vinha de uma cultura rural. Ao chegarem ao novo país, precisavam se adaptar a uma nova estrutura social e, para isso, para sobrevivência, se sujeitavam a condições de trabalho demasiadamente sofridas. Entretanto, alguns vieram de uma condição de vida um pouco melhor, com um pouco de capital e tendo feito parte de uma cultura urbana no país de origem. Não temos indicativos que nos possibilite encaixar José em nenhuma dessas categorias. Mas ter vindo para a América com um determinado grau de estudo e, após um tempo vivido na Argentina, ter se aventurado no Brasil, em São Paulo, e conseguido desenvolver um ritmo para sua vida, criar uma empresa que possibilitou algum sucesso em suas empreitadas, são fatores que o diferenciam da maioria dos imigrantes da época.

Com o passar dos anos e, de certo modo, com o sucesso financeiro, José pôde dar à sua família uma boa condição de vida. Um dos exemplos disso é a compra do terreno onde construiu sua fábrica e a casa em que sua família viveu no Belém, em um momento em que a maioria dos imigrantes desse bairro moravam em péssimas condições, em espaços reduzidos, com diversas dificuldades (TOLEDO, 2015; ANTONACCI, 2002). Cordeiro (2005), ao falar da moradia popular em São Paulo, aponta que os bairros operários – como aquele em que Lourdes viveu – tinham um padrão muito inferior à média da cidade.

A família de Lourdes dispunha de comodidades proporcionadas apenas a uma parcela reduzida da população paulistana. Tinham automóvel, geladeira e rádio. Para se ter uma ideia, a primeira rádio de São Paulo foi criada em 1923 (TOLEDO, 2015) e os aparelhos não tinham um preço tão acessível, além de haver uma restrição de sinal. Aliás, o acesso ao rádio era uma das formas de entretenimento de seu José, que buscava sintonizar diversas estações para se inteirar das notícias vindas de fora do país (ENTREVISTA 1).

Além da situação financeira da família, vale destacar o acesso à escolarização que tanto Lourdes como seus irmãos e irmãs tiveram. Para seu pai, todos os filhos e filhas deveriam estudar, e ele não aceitava que suas filhas tivessem uma formação voltada apenas aos cuidados do lar e da futura família que formariam, como era usual àquela época. Assim, com uma condição financeira que lhe possibilitava autonomia, a família de la Rosa pôde dar aos seus filhos melhores condições, nisso incluído o acesso à escolarização.

No caso de Lourdes, sua escolarização se iniciou em instituição privada, mas que não tinha o devido reconhecimento dos órgãos responsáveis pelo ensino, o Externato Pestalozzi, dirigido por uma professora que a marcou muito, Dona Florinda.¹

Em 1937, aos cinco anos, Lourdes começa seus estudos em uma instituição que não contava com vários docentes ou salas de aula. Conforme ela nos contou (ENTREVISTA 1), Dona Florinda recebia seus alunos em uma casa próxima à da família de la Rosa. Assim, as aulas eram ministradas em um espaço ocupado por estudantes que cursavam diferentes séries do ensino primário². Para que a professora conseguisse ministrar suas aulas de modo adequado, organizava a sala de aula em quatro fileiras, que correspondiam a cada ano do primário.

Como deveria dar conta de todos os alunos e de todas as séries, dona Florinda iniciava seu trabalho com os alunos do primeiro ano. Após terminar a explicação e seus encaminhamentos, deixava tarefas para que cada aluno fizesse sozinho, sem precisar de sua ajuda. Ao concluir o trabalho com a primeira série, repetia o processo com a segunda série, até concluir com todas as quatro turmas e recomeçar o ciclo (ENTREVISTA 1). Não era um trabalho simples, pois se tratava dos primeiros anos de alfabetização desses estudantes, mas era algo comum no ensino escolar – as salas multisseriadas – principalmente em um momento em que os Grupos Escolares – com suas salas separadas por séries –, embora já existentes, eram ainda em número reduzido. Assim, era necessário que dona Florinda suprisse as demandas de ensinar os alunos a ler e a escrever, principalmente os da primeira série, e estudar temas de diferentes disciplinas: Português, Matemática, Ciências, História, Geografia e Educação Moral e Cívica. Por serem poucos alunos em cada série, dona Florinda atendia a cada um após a realização das tarefas de modo muito organizado e proveitoso para Lourdes (ENTREVISTA 1), segundo ela própria.

Dona Lourdes ressalta que esses momentos de ensino foram muito marcantes para ela e refletiram em sua trajetória como docente, principalmente por dona Florinda utilizar muitos problemas em suas aulas. O modo de condução das atividades e o incentivo aos alunos para que fizessem os exercícios por seus próprios esforços eram características que chamavam a atenção de Dona Lourdes, no que diz respeito à prática da docente.

¹ Não encontramos nenhum registro sobre esse externato, tampouco sobre dona Florinda. Dona Lourdes também não se lembrou de seu nome completo.

² O ensino primário foi determinado pela Reforma Francisco Campos a partir da criação do Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931. Nela, o ensino era dividido em primário e secundário, sendo o ensino primário equivalente aos quatro primeiros anos da escolarização.

Outro ponto que Dona Lourdes destaca como tendo sido muito importante em sua escolarização foram as leituras da revista *O Tico-Tico*,³ em sessões organizadas pela sua mãe, dona Manuela, em que ela solicitava que os filhos tentassem ler ou pedia para que os mais velhos fizessem a leitura. Ainda em casa, conforme nos relatou em nossa primeira entrevista, Lourdes passou a ter seus estudos supervisionados mais de perto por sua irmã Araceli, considerada como sua “mãe intelectual”, em virtude de ser aquela que organizava seus estudos e cobrava as lições, diferente de dona Manuela, que não possuía escolarização adequada e não tinha muitas condições para auxiliar todos os seus filhos.

Esse papel de “mãe intelectual” de Araceli se intensificou quando Lourdes encerrou seus estudos no Externato Pestalozzi, após quatro anos. Primeiro, nossa biografada precisou passar por uma avaliação em um Grupo Escolar⁴, para mostrar que tinha os requisitos mínimos para a conclusão do ensino primário, uma vez que o Externato Pestalozzi não possuía reconhecimento oficial para certificar a conclusão do ensino primário. Após fazer esse teste e ser aprovada, Lourdes ficou um tempo sem estudar, e foi aí que sua irmã começou a supervisionar seus estudos (ENTREVISTA 1).

Aos dez anos de idade, Lourdes fez um curso preparatório para o exame de admissão ao ginásio⁵, ofertado por Maria Josefina Fumegalli, filha de dona Florinda. Após um ano, concluiu esse curso. Nesse tempo, ela auxiliava seu pai na empresa dele com pequenos trabalhos, por exemplo, indo fazer o pagamento das contas da empresa (ENTREVISTA 1), e foi quando seu José descobriu que a Escola de Comércio Álvares Penteado⁶ oferecia o curso Comercial Básico, ideal para a faixa etária de Lourdes. Entretanto, para o ingresso na Escola de Comércio, o estudante deveria ter pelo menos 12 anos de idade e, naquela época, ela tinha apenas 10 anos,

³ A revista *O Tico-Tico* teve seu primeiro exemplar publicado em 11 de outubro de 1905 e sua publicação se estendeu até 1962. Era uma revista voltada para o público infante-juvenil e possuía um conteúdo diversificado. Seu acervo pode ser encontrado na Hemeroteca Digital Brasileira, disponível em <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=153079&pesq=&pagfis=38321> (acesso em 3 de abril de 2021).

⁴ “No território brasileiro os grupos escolares foram criados inicialmente no Estado de São Paulo em 1893, enquanto uma proposta de reunião de escolas isoladas agrupadas segundo a proximidade entre elas. Os grupos escolares foram responsáveis por um novo modelo de organização escolar no início da República, a qual reunia as principais características da escola graduada, um modelo utilizado no final do século XIX em diversos países da Europa e nos Estados Unidos para possibilitar a implantação da educação popular” (LAGE, 2006). Conforme a mesma autora, nesses locais também eram realizados os exames finais que validavam o ensino primário.

⁵ O exame de admissão foi criado pela Reforma Francisco Campos em 1931. Era um exame que selecionava e classificava os alunos que haviam concluído o ensino primário para ingressar no ensino secundário (ABREU; MINHOTO, 2012).

⁶ A antiga Escola Prática de Comércio é atualmente conhecida como Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (Fecap). Foi fundada em 1902 por Antônio de Álvares Leite Penteado e Horácio Berlinck para formar profissionais nas áreas de gestão de organizações. Funciona até os dias atuais atingindo distintos níveis de ensino: técnico, graduação, pós-graduação, extensão e aperfeiçoamento.

o que impossibilitava que ela frequentasse as aulas, até mesmo do curso preparatório, o chamado Curso Anexo, que aceitava alunos com 11 anos de idade (ENTREVISTA 1).

Nesse momento, enquanto não retomava os estudos, Araceli passou a selecionar problemas de matemática e outros exercícios condizentes à idade de Lourdes para que ela fizesse todos os dias. Além disso, solicitava que sua irmã lesse um livro por semana e que contasse a história do que lera nos finais de semana. Também pedia para que a irmã escrevesse uma redação sobre um tema previamente dado, todos os dias (ENTREVISTA 1).

Após finalizar o Curso Anexo na Álvares Penteado, Lourdes ingressou, aos 12 anos, no curso Comercial Básico, que visava formar auxiliares de escritório (ENTREVISTA 1). Ao longo de quatro anos, cursou várias disciplinas específicas como datilografia, estenografia e escrituração mercantil. Além disso, a escola também oferecia outras disciplinas como matemática, português, latim, inglês, geografia, história, ciências e economia doméstica.

Ser aluna da Escola de Comércio Álvares Penteado era algo que chamava atenção, posto que essa era uma instituição muito tradicional na sociedade paulistana. A escola teve sua fundação em 1902 e levava o nome de uma das famílias mais tradicionais e ricas de São Paulo. Essa família também fora responsável, entre outras coisas, por alavancar o início da era industrial da cidade (TOLEDO, 2015). Para se ter uma dimensão do que essa instituição significava para as elites paulistanas, durante a Revolução Constitucionalista de 1932, ela serviu como posto de alistamento dos paulistanos que lutavam contra as ideias centralizadoras impostas pelo governo de Getúlio Vargas (TOLEDO, 2015).

Além de realizar os estudos na Escola de Comércio, o contato que Lourdes teve com espaços culturais e estudos nos mais diversos níveis também nos chama atenção. Tanto ela como suas irmãs tiveram acesso às aulas de música no Conservatório Dramático Musical de São Paulo, uma instituição fundada em 1906, inspirada no Conservatório de Paris, e que nasceu com o intuito de formar futuros artistas nacionais (AZEVEDO, 2006). Tratava-se de uma escola paga, que atraía determinada elite paulistana e que teve como foco principal as aulas de piano, com uma grande demanda de matrículas, mas que foi diminuindo ao longo dos anos 1940 (AZEVEDO, 2006). Para exemplificar o prestígio da instituição, destacamos que Mário de Andrade foi um dos seus professores em 1920 (TOLEDO, 2015).

Os teatros também eram frequentados por Lourdes, tanto na sua adolescência como no início de sua vida adulta. Contudo, como afirma Toledo (2015), eram poucas as opções espalhadas pela cidade e elas estavam concentradas em pontos mais tradicionais do Centro de São Paulo, mostrando um caráter elitista desse tipo de programação.

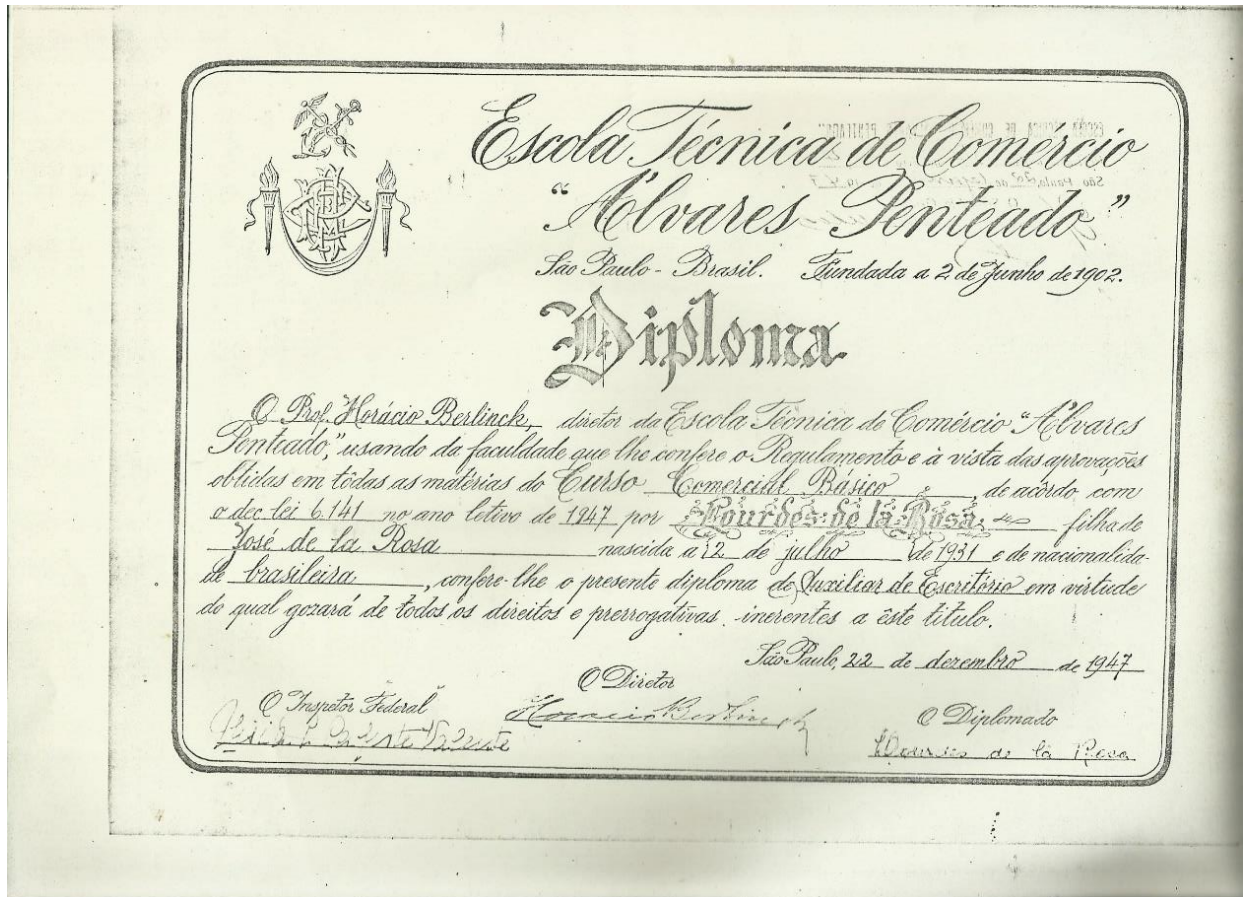
Algumas outras coisas nos chamam a atenção em relação à escolarização de Lourdes. A primeira delas é a escolaridade seguir em idade escolar correta. Tanto Lourdes como seus irmãos tiveram uma oportunidade de acesso que não era para todos os paulistanos. Conforme apontado por Toledo (2015), a partir dos dados do recenseamento de 1940, pelo menos 18% da população da cidade de São Paulo era considerada analfabeta. Talvez esse dado não seja tão alarmante ao ser analisado em um primeiro momento, mas o mesmo autor traz dados de 1938. Segundo o levantamento, das 138.204 crianças matriculadas no ciclo primário de quatro anos, em 1934, apenas 18.024 concluíram o ciclo ao final de 1937, o que representa 13% do total. Era um período em que a escolarização não era acessível a todos, principalmente devido às condições financeiras das famílias para manter seus filhos na escola e não comprometer sua renda.

Um segundo aspecto que nos chama a atenção é a percepção de que seu José desejava que todas as suas filhas realizassem estudos nos mais diferentes níveis, conforme fossem as suas vontades, algo também incomum àquela época. Talvez a posição de José se deva ao que Elias (1994) entende ser uma individualidade baseada em intenções específicas relacionadas à vida em sociedade. A possibilidade de disputar um lugar social no meio em que vive ocorre por meio de uma análise das marcas da sociedade que cerca o indivíduo. No caso de Lourdes e de suas irmãs, é possível construir um entendimento sobre a sociedade paulistana no que diz respeito às possibilidades de acesso aos estudos para as mulheres naquele período: a escolaridade as exporia a movimentos e ideias que colocavam à prova o papel de uma mulher submissa ao homem e que, “naturalmente”, deveria prezar pela vida familiar. Elias (1994) discute que alguém, na juventude, que possa elaborar metas de sucesso nas inclinações e aspirações pessoais para realização de suas escolhas, deve ter a percepção da posição de seus pais e daquilo que pode ou não alcançar por si própria.

Após quatro anos estudando na Escola de Comércio, Lourdes concluiu sua formação (Figura 3). Seu desempenho como aluna foi ótimo, o que lhe rendeu o Prêmio Veiga Filho, dado ao melhor estudante (Figura 4). Com esse prêmio, Lourdes ganhava uma bolsa de estudos para realizar sua graduação em cursos ofertados pela própria Escola de Comércio. Entretanto, ela não se via seguindo carreira nessa área, pois já começava a aparecer o gosto pela Matemática (ENTREVISTA 1). A opção foi procurar outra escola para que ela cursasse o secundário e,

mais especificamente, o curso científico,⁷ no qual poderia aproximar-se mais da área de ciências exatas, sua predileção.

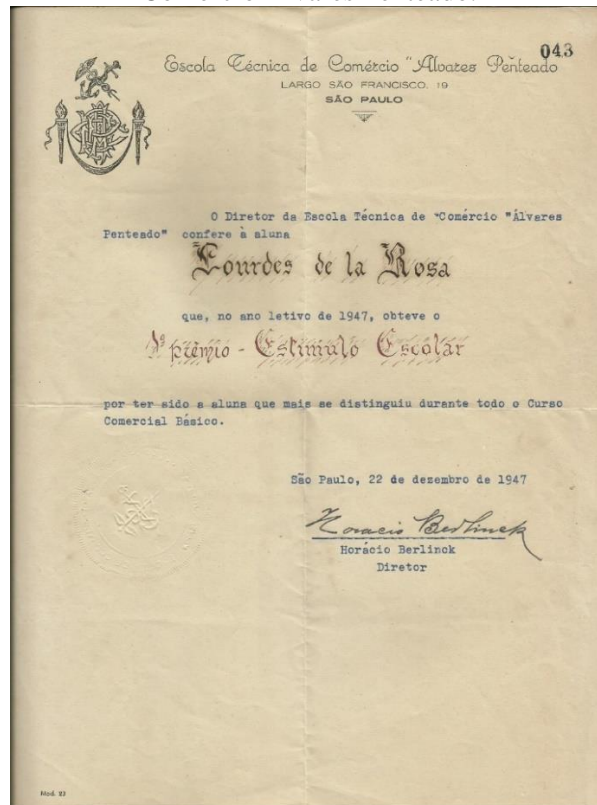
Figura 3 – Diploma de conclusão do curso “Comercial Básico”, da Escola Técnica de Comércio Álvares Penteado.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

⁷ Após a aprovação no ensino ginásial, o aluno poderia optar em seguir seus estudos no curso Científico ou no Clássico. O ensino científico enfatizava mais o conhecimento em ciências do que o curso clássico. Por isso, no científico, o ensino de matemática, química, física e biologia era mais intenso (RIBEIRO; VALENTE, 2007).

Figura 4 – Prêmio “Veiga Filho” conquistado por Lourdes ao concluir o curso na Escola Técnica de Comércio Álvares Penteado.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Ao tentar se matricular em um desses cursos, descobriu que a formação obtida na Escola de Comércio não era equiparada ao ensino ginásial⁸, pré-requisito para o ingresso no curso científico (ENTREVISTA 1). Mesmo com todas as disciplinas exigidas pelo ensino ginásial e uma formação específica para estudantes do curso Comercial Básico, Lourdes precisou ser aprovada no extinto Exame de Madureza⁹, ou seja, uma avaliação que demonstrava que ela possuía os conhecimentos mínimos do ensino ginásial e que, com isso, estaria apta para cursar o científico. Contudo, Lourdes tinha 16 anos de idade e para fazer o exame era necessário ter 18 anos.

⁸ O ginásio era uma das separações do ensino secundário, criado a partir da Reforma Francisco Campos, de 1931, e modificado a partir da Reforma Capanema, homologada em nove de abril de 1942 pelo Decreto nº 4.244. A primeira dividia o ensino secundário em dois níveis: o primeiro com duração de cinco anos e o segundo com duração de dois anos que consistia em um pré-requisito para ingresso no ensino superior. Já a segunda reforma estipulou que o ensino secundário seria subdividido em dois ciclos: ginásial, com a duração de quatro anos, e o segundo com duração de três anos, em que deveria ser escolhido entre Científico e Clássico (ABREU; MINHOTO, 2012).

⁹ Conforme a Reforma Francisco Campos de 1932, o exame de madureza "... visava a habilitação na 3ª e, sucessivamente, na 4ª e 5ª séries do Curso Fundamental do Ensino Secundário. Encontravam-se aptos para realizar a prova homens e mulheres com a idade mínima de 18 anos, com comprovante de habilitação da série precedente, mediante pagamento de taxas" (OLIVEIRA, 2017, p. 31).

Para solucionar o problema, Lourdes e sua família procuraram a ajuda de Horácio Berlinck Cardoso,¹⁰ fundador da Escola de Comércio Álvares Penteado e uma figura influente nos meios educacionais. A partir de sua intervenção, conseguiram a autorização para que ela, mesmo com idade inferior à necessária, realizasse o Exame de Madureza (ENTREVISTA 1). Após uma prova considerada muito difícil por Lourdes, ela foi aprovada e pôde se matricular no ensino secundário, mais precisamente no Colégio Pan-Americano, uma escola particular de São Paulo muito renomada e com grande tradição no ensino, servindo seus cursos como preparatórios para ingresso na Escola Paulista de Medicina¹¹.

Em 1948, tudo corria bem para Lourdes no primeiro ano como aluna do curso científico do Colégio Pan-Americano. Entretanto, a morte prematura de seu pai após dois enfartos foi um baque para ela e para sua família. Com seu falecimento, descobriram que a situação financeira da família não era das melhores: a demanda por serviços havia diminuído muito desde a Segunda Guerra Mundial, o que afetou o rendimento da empresa. A decisão de não desistir de dar as melhores condições para sua família, seja em relação aos estudos dos filhos, seja pelo bem-estar, fez com que se endividassem, algo que sua família descobriu apenas após a morte de seu pai (ENTREVISTA 1).

Para conseguir conter essa crise financeira pela qual passava a família de la Rosa, Lourdes apenas completou o primeiro ano do Curso Científico e precisou deixar o Colégio Pan-Americano, cuja mensalidade era muito alta. De lá se transferiu para uma escola pública, de excelente qualidade, o Colégio Presidente Roosevelt, antigo Ginásio do Estado, localizado no bairro da Liberdade. No terceiro ano, trocou de escola novamente, só que para outra unidade do Colégio Presidente Roosevelt, localizada no Parque Dom Pedro, muito mais próxima de sua casa, o que lhe facilitava o acesso.

Em 1950, aos 19 anos, Lourdes completa o curso científico (Figura 5). Nesse mesmo ano, conhece aquele que viria a ser seu futuro marido, Nelson Onuchic. Também, decide prestar o vestibular para o curso de Matemática da Universidade de São Paulo, a USP. Ela queria ser professora de matemática.


¹⁰ Horácio Berlinck Cardoso (1868-1948) foi contador, economista, professor e político. Também é um dos fundadores da Escola de Comércio Álvares Penteado.

¹¹ A Escola Paulista de Medicina (EPM) iniciou suas atividades em 1933. Em 1937, a EPM adquire o Liceu Pan-Americano para sediar o curso preparatório para o vestibular (RODRIGUES *et al.*, 2008). Atualmente, a EPM faz parte da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), instituída em 1994.

Figura 5 – Certificado de conclusão do Curso Científico de Lourdes.

042

2ª Via 1950


 REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL
 MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E CULTURA

COLEGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO -
Name do Estabelecimento

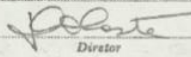
São Paulo São Paulo
Cidade Estado

Certificado de Conclusão do Curso CIENTÍFICO N.º -9-

Certificamos que LOURDES DE LA ROSA
 filha de JOSÉ DE LA ROSA de D. MANUELA MARTINEZ DE LA ROSA
 natural de São Paulo - Capital nascida em 2 de julho de 1931,
 tendo em vista os resultados das provas prestadas no ano letivo de 1950, na 3ª série do Curso Científico é considerado habilitado no 2º
 ciclo Secundário, nos termos da ~~Lei~~ Organica do Ensino Secun
 dário (Decretos-lei nº 4.244, de 9 de Abril de 1942 e 8.347 de 10 de dezembro de 1945).

São Paulo, 24 de setembro de 1975.


Dir. Geral
 OPRETA CENSO 140
NO. 1937-140 - CC 03250008


Director
 DINAM DE OLIVEIRA COSTA
Director de Col. Est. de S. Paulo

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

1.2 A decisão pela Matemática e o acesso à USP

Voltemos nosso olhar à escolha de Lourdes por cursar Matemática, de forma a analisar o acesso de jovens mulheres ao ensino superior em uma época de abertura e expansão universitária proporcionada pela USP.

Com a intenção de buscar sentido em suas vivências, em nossas entrevistas, Dona Lourdes sempre se pautou em tentar – e relatar – uma explicação plausível para suas escolhas, para demonstrar uma coerência em sua trajetória de vida. As narrativas produzidas a partir das entrevistas demonstram como ela imagina, ordena e organiza logicamente seus cenários. Devo dizer que tenho uma certa dose de responsabilidade sobre essas escolhas da narração, mas que o produto final dessas narrativas foi acertado e acordado por ambos, e a aceitação de Dona Lourdes quanto a isso pode ser vista, formalizada, na assinatura da carta de cessão de direitos (Ver Apêndice C).

Conforme destacado por Garnica e Gomes (2020), a história oral tem como um dos objetivos específicos a produção de fontes-narrativas, e são elas que possibilitaram a elaboração da presente biografia. Esses mesmos autores tratam sobre o potencial de criação que as narrativas produzidas em conjunto com nosso depoente têm em um momento de cocriação de fontes (PORTELI, 2016). Assim, ao criar as fontes, que, no nosso caso, consideramos fontes

historiográficas, demonstramos uma preocupação para que elas possam se tornar objeto de estudo de outros pesquisadores (GARNICA; GOMES, 2020), algo que até pode soar como natural, mas é fundamental para o andamento de uma pesquisa que utiliza a história oral no âmbito do Grupo História Oral e Educação Matemática (GHOEM), grupo do qual faço parte.

Desse modo, em relação à criação de fontes, devemos atentar ao fato de que a posição do narrador se dá a partir da maneira como ele quer se criar, como ele quer se dar a conhecer, quer ser lido ou criado pelo outro (GARNICA; GOMES, 2020). E aqui podemos perceber como Dona Lourdes buscou fazer e induzir sua narrativa – sua criação – e o modo de ser lida. Cabe a nós, leitores e sujeitos passíveis de um movimento hermenêutico, construir nossos significados a partir desse discurso formulado e que se torna materializado em uma narrativa que se constitui em uma fonte historiográfica. Assim, assumirei o poder do biógrafo sobre suas fontes e sobre a história de sua personagem para realizar, de forma plausível e coerente, a construção de um contexto que, segundo meu ponto de vista, permeia a trajetória de Dona Lourdes. Trata-se, portanto, segundo penso, de trazer discussões sobre possibilidades que permeiam e permearam a vida de nossa personagem, não necessariamente “o que ela viveu”. Investimos em uma operação historiográfica que busca dar sentido às vivências de Dona Lourdes e não apenas narrá-las de modo desconexo, desprezando os cenários da época do que foi por ela vivido. Opto por fazer alguns deslocamentos em que nossa biografada é a propulsora de algumas discussões, com ênfase em seu papel ativo, de indivíduo, visando, com essa companhia, adentrar alguns espaços, que se aproxima, assim, de um exercício em micro-história (AVELAR, 2010), mas reconhecendo, a todo momento, todas as nossas limitações, e sem afirmar, em momento algum, que realizamos um estudo em micro-história, mas que apenas nos inspiramos nessa maneira de pensar e escrever história.

A manifestação da vontade de ser uma professora de matemática é algo que, para Dona Lourdes, segundo seus relatos, aparece desde cedo. Para ela, de modo indireto, as aulas da dona Florinda já afluam sua vontade de estudar matemática. O modo independente como ela precisava resolver os problemas dados pela sua professora, repetindo isso, anos depois, nas aulas de sua irmã Araceli, já servia para demonstrar, ainda segundo seus relatos, uma capacidade para a matemática.

O primeiro passo efetivo para o caminho da docência de matemática ocorre ainda na adolescência, quando tinha por volta dos 14 anos de idade e era aluna da Escola de Comércio. Nessa época, sua irmã Araceli já era estudante do curso de Letras Clássicas da USP e dava aulas particulares para alguns alunos. Normalmente, trabalhava português, inglês ou latim com aqueles que precisavam melhorar seu desempenho. A procura crescia muito quando se

aproximavam os exames finais e, principalmente, os exames de segunda época, que consistiam em testes para aqueles que não tinham alcançado desempenho satisfatório e que precisavam demonstrar em mais uma prova, agora com os conteúdos de todo o ano, que seriam capazes de avançar de série. Assim, muitos solicitavam Araceli como professora particular tanto das matérias listadas acima, quanto de outras, que ela não dominava (ENTREVISTA 1). Ao perceber que sua irmã Lourdes tinha um ótimo desempenho em matemática, Araceli lhe propõe que ministre aulas particulares de matemática para alguns de seus alunos (ENTREVISTA 1).

Em um primeiro momento, Lourdes ficou receosa. Após a insistência da irmã, aceitou. Só havia um problema, os alunos particulares de Araceli eram todos mais velhos do que Lourdes e estavam em séries adiantadas. Araceli então sugeriu que sua irmã estudasse os conteúdos que trabalharia com seus alunos particulares, o que seria um modo de antecipar as matérias que ela aprenderia nos anos seguintes. Lourdes aceitou a proposta e começou a trabalhar com aulas particulares, uma prática que a acompanhou durante vários anos, sendo tanto uma fonte de renda, quanto um exercício de se adiantar nos estudos.

Além do incentivo da irmã, os professores de nossa biografada também indicavam para ela que a docência em matemática seria um caminho proveitoso (ENTREVISTA 1). Dessa forma, Grecco, seu professor na Escola de Comércio, já falava que ela deveria procurar um curso de Matemática e, ao concluir o curso científico e já estar há alguns anos ministrando aulas particulares, Lourdes resolve tentar o vestibular para o curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP.

Antes de falar do ingresso da Lourdes nesse curso, que ocorreu em 1951, vamos entender um pouco mais sobre o contexto paulistano, a época em relação a algumas temáticas como, por exemplo, a imigração, a criação e expansão da USP e o acesso das mulheres ao ensino superior. Essa escolha, neste texto biográfico, se dá em virtude de entendermos nossa biografada como uma testemunha de um tempo, ressaltando elementos que são reveladores dessa época (PRIORE, 2009).

No início do século XX, toda São Paulo passava por transformações e começava a se tornar a metrópole que é atualmente. A expansão da cidade e seu crescimento populacional se deram pela chegada maciça de imigrantes e pela posição que a cidade passou a ocupar no cenário nacional, principalmente pela produção cafeeira, concentrada no interior do estado, e o crescimento do setor industrial. Na Tabela 1, apresentamos o crescimento populacional de São Paulo desde o final do século XIX até meados da década de 1950:

Tabela 1 – População de São Paulo e número de imigrantes.

Ano	População	Número de imigrantes
1890	64.934	-----
1893	130.775	71.468
1900	239.820	-----
1920	579.003	205.245
1940	1.326.261	297.214
1950	2.198.096	300.430
1954	2.817.600	-----

Fonte: Toledo (2015).

Dos números apresentados, chama atenção o fato de São Paulo possuir um número alto de imigrantes. Esse crescimento desacelerou com o passar dos anos e, ao longo da década de 1940, esse aumento já não é tão significativo, principalmente em virtude da Segunda Guerra Mundial, que envolvia europeus e japoneses, que representavam a grande maioria dos estrangeiros da capital paulista. Além disso, fortes medidas nacionalistas começaram a fazer parte da política nacional (TOLEDO, 2015). No entanto, a população ainda carregava marcas da presença estrangeira de forma acentuada, uma vez que, conforme um recenseamento estadual ocorrido em 1934, 55,33% da população paulistana era constituída de filhos de pai e mãe estrangeiros e 11,68% eram filhos de pai estrangeiro e mãe brasileira, e vice-versa. Além disso, em 1954, São Paulo superava o Rio de Janeiro e se tornava a maior cidade brasileira.

Conforme aumentava o número de habitantes, a cidade precisava se habituar a uma nova ordem. Era necessária uma transformação e projetá-la no cenário mundial como um local que pudesse carregar as melhores características europeias e norte-americanas que uma nova metrópole poderia ter. Para isso, a cidade se tornou um canteiro de obras, principalmente em sua região central, que envolvia os bairros da Sé, Anhangabaú, Campos Elíseos, entre outros. Foram construídas vias de rápido acesso, alargaram-se as ruas e avenidas, o trânsito se tornou mais ágil, foram construídos viadutos, regularizado o curso dos rios, e se verticalizou a cidade (TOLEDO, 2015).

Quando Dona Lourdes retratava as ruas de São Paulo, ela nos permite compreender, a partir dos seus modos de narrar, como poderia ter sido a vida naqueles tempos. Até o início de 1955, quando deixou a cidade, Lourdes pôde presenciar e usufruir do crescimento de uma metrópole, mas que não deixava de lado os hábitos interioranos. Ela estava inserida em um espaço que se transformava constantemente e que trazia, em suas construções mais antigas, ressignificações para um povo que transformava todo o local. Era uma cidade construída em momentos distintos, mas que sentia e pulsava por uma necessidade de se definir como uma

metrópole. Por isso, de maneira breve, apontarei essas transformações que levaram a um caráter de modernidade e que servirá como base para discutir a constituição identitária de Lourdes, principalmente na esfera profissional: a criação da USP, conseqüentemente, o acesso ao ensino superior, que foi a ela possível.

As marcas da modernidade custaram a aparecer em São Paulo, mas com a entrada no século XX, houve uma rápida transformação da cidade. Ao final do século anterior, as ruas ainda eram estreitas, com carros puxados a cavalo, vários casarões, rios com os cursos naturais e com cheiro forte devido aos dejetos neles despejados. Regiões pantanosas e extensas chácaras faziam parte do cenário local (TOLEDO, 2015). O aumento populacional fez com que os bairros crescessem, passando a exigir mudanças. Saíram de cena os cavalos e entraram os bondes elétricos, automóveis e os ônibus (TOLEDO, 2015). Os casarões e os pequenos prédios começaram a ser substituídos por novas construções verticais, das quais uma das mais marcantes foi o Edifício Martinelli, inaugurado em 1929 e concluído em 1934, com seus imponentes 30 andares. A partir dessa construção, várias outras vieram e o centro da cidade mudou.

As avenidas Paulista e São João foram remodeladas, assim como várias outras, para que o centro da cidade tivesse um trânsito fluido. As chácaras que existiam em pontos distintos da cidade começaram a ser transformadas em áreas habitáveis ou grandes parques, como, por exemplo, o Parque do Ibirapuera e o Parque Dom Pedro, este próximo à área de circulação de Lourdes enquanto vivera na cidade. Os bondes elétricos, precursores dos metrô, rodavam pelas avenidas e ruas em meio à movimentação das pessoas. Gradualmente, os bondes foram sendo substituídos por ônibus (TOLEDO, 2015) e os aviões começavam a sobrevoar a cidade com a inauguração do Aeroporto de Congonhas, em 1930.

Toledo (2015) fala sobre todas essas transformações que se vivia em São Paulo e como seus habitantes sentiam esse momento. Para isso, vale-se de Mário de Andrade e suas poéticas sobre a pauliceia desvairada:

A São Paulo de que falamos se encaixa em qualquer dessas acepções. A sensação, e nada como um artista para captá-la no ar e traduzi-la em duas palavras, era de aceleração do tempo. Os paulistanos sentiam-na porventura com mais força do que outros brasileiros, quer pelo processo de industrialização, quer pelo rápido crescimento da população, quer pelo influxo de camadas sociais que balançavam o barco das antigas certezas, quer pelo fato de tão velozmente terem saltado da modorrenta cidade dos períodos colonial e imperial para o projeto de metrópole que se esboçava. Mário de Andrade vai refletir este estado de coisas nos versos nervosos, estranhos, desvairados, da Pauliceia desvairada. Não importa que a cidade ainda fosse fortemente provinciana, fortemente caracterizada por ruralidades e, perto do que viria, ostentasse ainda o ar de vila interiorana. Importa que os habitantes

mais sensíveis, e entre eles em especial os artistas, tinham a sensação de desvario. Ou que eles projetassem que, do jeito que as coisas iam, acabariam em desvario. Vivia-se, para trocar o título do poeta pelo nosso, como numa vertigem. Subia-se alto, nos projetos e nas pretensões, e logo se verá que se subia também nos elevadores e nos arranha-céus. Andava-se velozmente, nos automóveis e nos bondes elétricos. Aviões (raros, é verdade) cruzavam os ares. A tontura era inevitável. O perigo da queda, permanente (TOLEDO, 2015, p. 98-99).

A transformação pela qual passava a cidade era notável, mas, para que esse projeto de metrópole se tornasse o centro das atenções e fosse completo, faltava um componente importante: uma universidade.

O ensino superior já existia em São Paulo, porém o projeto de uma universidade centralizadora ainda não. Conforme Bontempi Júnior (2015), as seguintes escolas superiores já cuidavam de uma formação superior, com caráter profissionalizante: a Escola Politécnica (1893), a Escola de Engenharia do Mackenzie (1896), a Escola Superior de Agricultura (1901), as escolas de comércio do Mackenzie (1890) e Álvares Penteado (1902), e a Faculdade de Medicina e Cirurgia de São Paulo (1912). Nessas instituições predominavam um perfil de jovens que buscavam profissões rentáveis e que eram acessíveis somente à parcela escolarizada da população, o que dava um caráter de elitização ao ensino superior paulista.

Conforme destacado por Fávero (2006), pensar no processo de discussão da universidade não é se debruçar sobre a questão do “fenômeno universitário”, como se ele fosse externo a uma realidade concreta, mas como algo que é parte de um processo social amplo, de uma totalidade, seja ela no cenário nacional ou local, como no caso de São Paulo.

A universidade, em sua pedra fundamental, não pode ser entendida como uma demanda social, uma necessidade de toda uma população, mas apenas das elites locais (FÁVERO, 2006). Ela deve ser entendida como um prêmio a que poucos têm acesso e que é “[...] um bem cultural oferecido a minorias, sem uma definição clara no sentido de que, por suas próprias funções, deveria se constituir em espaço de investigação científica e de produção de conhecimento” (FÁVERO, 2006, p. 19). Além disso, no cenário nacional, até a época da Primeira Guerra Mundial, a elite republicana se posicionava contrariamente à instituição de universidades no território brasileiro, ainda que não fosse contrária à instalação de escolas de ensino superior, uma vez que, nelas e com elas, os privilégios das elites nacionais poderiam ser mantidos (SOUZA, 1996).

Algumas tentativas de universidades surgiam no país, contudo elas funcionavam como uma união de escolas superiores isoladas, de forma que não havia aproximação entre essas diferentes instituições. Assim, em São Paulo surgiu a Universidade de São Paulo, uma

instituição particular, que abrangia distintos níveis de ensino: primário, secundário e superior, e que desagradava o governo estadual em relação às escolas superiores (SOUZA, 1996). Esse enfrentamento entre universidade e poder público fez com que medidas fossem tomadas pelo estado paulista, o que culminou com o encerramento das atividades dessa instituição em 1917.

Em 1920, foi criada a Universidade do Rio de Janeiro, como uma aglutinação de três instituições já existentes: a Escola Politécnica, a Escola de Medicina e uma Faculdade de Direito, não existindo, nesse processo desconexo, uma unidade em torno da ideia de universidade, apenas um aglomerado de escolas superiores que agiam de modo isolado (SOUZA, 1996; MENDONÇA, 2000). Já em 1927, surge a Universidade de Minas Gerais, com a reunião das Faculdades de Engenharia, Medicina, Odontologia e Farmácia de Belo Horizonte (SOUZA, 1996).

Nos momentos que antecederam a criação dessas primeiras universidades, logo após a Primeira Guerra Mundial, Souza (2006) aponta que o crescente movimento da burguesia ligado ao setor industrial passou a insistir em um projeto com a intenção de ampliar suas bases eleitorais em cidades específicas, sendo, para isso, necessária uma renovação do movimento da educação. Contudo, não houve força para se manter nesse projeto.

Com a Reforma Francisco Campos, em 1931, foi criado o Estatuto das Universidades Brasileiras, e com ele foi instituída uma organização didático-administrativa do ensino superior brasileiro, sob a fiscalização do Ministério da Educação (CUNHA, 1988 *apud* SOUZA, 1996). Assim, a organização poderia ser feita a partir de demandas regionais, possibilitando a criação de universidades (públicas ou privadas) ou institutos isolados com a administração de um núcleo central formado pelo reitor, por um Conselho Universitário e por uma Assembleia Universitária ou Congregação.

Enquanto ocorria essa organização nacional, São Paulo passava por um período pós-queda de suas oligarquias e pela derrota na Revolução Constitucional de 1932. Nesse momento, com a indicação do interventor federal Armando Salles de Oliveira, São Paulo começa uma articulação que culmina com a criação da Universidade de São Paulo, em 1934 (SOUZA, 1996). Contudo, vale ressaltar que esse movimento não era recente, mas atendia a uma demanda da elite paulista que já vinha sendo discutida por Fernando de Azevedo e Júlio de Mesquita Filho desde a década de 1920, por exemplo, em publicações de boa circulação, como o jornal *O Estado de São Paulo* (SOUZA, 1996; TOLEDO, 2015; MENDONÇA, 2000; FERREIRA; AZEVEDO, 2013). Em 1928, outro movimento que disparou ideias sobre o ensino superior brasileiro foi a Associação Brasileira de Educação (ABE). Conforme apontado por Carvalho (1998 *apud* MENDONÇA, 2000), existiam duas bandeiras principais, antagônicas no próprio

movimento: uma padronização da formação do professor secundário brasileiro e a criação de uma verdadeira universidade brasileira, com foco no desenvolvimento de pesquisas científicas e nos altos estudos desinteressados, o que seria primordial para o progresso do país. Para Ferreira e Azevedo (2013, p. 290),

No horizonte de expectativas de professores e estudantes, a universidade se apresentava como o ambiente essencial para a sua reprodução social e sua realização profissional. Para a “classe média instruída” em formação, composta de professores e de estudantes universitários, a ciência deixava de ser entendida como uma vocação – atividade cujo exercício dependia da disponibilidade de “tempo livre”, isto é capital social (econômico e cultural) prévio – para se transformar numa profissão, cujo exercício depende de uma base de sustentação institucionalizada. Para tanto, julgava-se necessário transformar a universidade em um lugar efetivo para o exercício profissional da atividade científica, mediante o suprimento de uma infraestrutura laboratorial e de bibliotecas, a implantação de uma carreira do magistério superior e do regime de tempo integral para os professores, e o intercâmbio com especialistas estrangeiros com vista a capacitar os novos cientistas locais.

A Reforma Francisco Campos vinha justamente tentar abranger esses itens que faziam parte das discussões.

A principal inovação prevista no Estatuto era a possibilidade (e não a obrigatoriedade) de incluir entre as escolas que iriam compor a universidade uma Faculdade de Educação, Ciências e Letras, instituição meio híbrida, que deveria se constituir, por um lado, em um *órgão de alta cultura ou de ciência pura e desinteressada*,¹² e, por outro, ser, *antes de tudo e eminentemente, um Instituto de Educação*, destinado a formar professores especialmente para o ensino normal e secundário (MENDONÇA, 2000, p. 138, itálico da autora).

A política educacional que a USP impunha era caracterizada por uma vertente elitista do liberalismo, com um controle sobre o extremismo ideológico. Uma das formas encontradas para isso foi partir da criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) como o principal núcleo universitário. Além disso, a USP constituía um modo de integração do ensino superior paulistano e visava, em seu projeto, a uma autonomia para seu pleno funcionamento (CUNHA, 1988, apud SOUZA, 1996).

O principal foco da USP eram as discussões em torno do desenvolvimento de pesquisas científicas, os altos estudos, conforme Mendonça (2000), principalmente por meio de sua FFCL, eixo central da universidade que sustentava as demais escolas. Contudo, como nos

¹² “A noção de ‘ciência pura ou desinteressada’ remete ao debate travado, nas décadas de 1910 e 1920, entre engenheiros, matemáticos, físicos, astrônomos e professores de ciências naturais em torno do positivismo. Tendo como palco institucional a Escola Politécnica do Rio de Janeiro (1874) e a Academia Brasileira de Ciência (1916), a disputa opunha portadores de visões e projetos antagônicos a respeito da função social da ciência na sociedade brasileira: de um lado, os engenheiros positivistas, defensores da ‘ciência aplicada’ e, de outro, os cientistas, patronos da ‘ciência pura ou desinteressada’.” (FERREIRA; AZEVEDO, 2013, p. 286).

lembra a autora, a USP foi criada a partir da reunião de diferentes escolas superiores, e a FFCL surgia com o objetivo de integrar e dar uma sustentação ao projeto, de modo a mudar suas características profissionalizantes e voltadas ao bacharelado. Para que isso fosse possível, a presença de professores vindos de outros países foi fundamental, o que deu um ar de vitalidade à nova instituição, uma vez que se buscavam jovens pesquisadores, cosmopolitas, com um dinamismo intenso e boa produtividade intelectual, conforme Antunha (1974 apud CELESTE FILHO, 2009). Esse autor também acredita que uma das missões ocultas desses docentes era uma transformação nos modos de se pensar as demais escolas superiores, que já existiam antes do ato de criação da USP. Entretanto, essa não foi uma prática bem aceita, uma vez que nem sempre as escolas pré-estabelecidas viam com bons olhos essa situação. A Escola Politécnica, por exemplo, quando agregada à USP, não aceitou que seus professores de Matemática e Química viessem da FFCL, pois acreditava que, no seio da instituição, a discussão girava em torno da preparação técnica de um profissional, não sendo necessária uma formação científica (CELESTE FILHO, 2009). Isso levou a uma atuação isolada da Escola Politécnica em relação à FFCL. Desse modo, o que era proposto pelo Estatuto das Universidades, ou seja, uma integração entre as diversas escolas, não ocorreu, permanecendo o isolamento (CELESTE FILHO, 2009).

Como Ferreira e Azevedo (2013) discutem, as FFCL foram inseridas no contexto universitário com a preocupação de repensar o modelo existente das escolas isoladas, uma vez que a ciência produzida no Brasil, naquele período, era caracterizada por aplicações, sem um entendimento de que a ciência deveria ser utilizada para auxiliar na formação de um profissional, independente da área que fosse. Para romper com esse paradigma, houve a criação de departamentos específicos voltados para o ensino de ciências naturais, sociais e exatas, preocupados em promover a pesquisa científica teórica ou experimental e a formação de professores para o ensino secundário.

Não discutiremos, agora, as questões relacionadas à pesquisa científica na USP, principalmente na área de Matemática, onde ocorreu a formação de Lourdes. Nossas considerações, neste momento, serão acerca de um movimento que serviu para facultar o acesso ao ensino superior às mulheres e às pessoas de uma classe social que não fosse parte das elites paulistanas.

Ao levantar discussões sobre a formação do professor secundário, a FFCL da USP demonstra uma certa preocupação com esse nível de ensino, principalmente devido a um cenário caracterizado pela falta de docentes qualificados para esse nível de ensino. Entretanto, ao iniciar seu funcionamento, em 1934, e observar a quantidade de alunos que permaneciam no

curso, percebe-se uma grande desistência dos alunos, conforme observado por Roiz (2006, p. 40) na Tabela 2.

Tabela 2 – Distribuição dos alunos da primeira turma da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Curso	1º ano – 1934	2º ano – 1935	3º ano – 1936
Filosofia	46	12	11
Ciências Matemáticas	29	07	06
Ciências Físicas	10	--	01
Ciências Químicas	29	--	--
Ciências Naturais	15	--	--
Geografia e História	16	10	08
Ciências Sociais e Políticas	23	02	01
Letras Clássicas e Português	05	03	03
Línguas Estrangeiras	09	03	02
Total	182	--	--

Fonte: Roiz, 2006, p. 40.

Apesar da incompletude dos dados, notamos uma evasão considerável de alunos. Outro ponto que Roiz (2006) nos mostra é a quantidade reduzida de mulheres nessas turmas. Do total de 182 estudantes, apenas 9 eram mulheres, distribuídas nos cursos de Filosofia (2), Ciências Químicas (3), Ciências Sociais e Políticas (1) e Línguas Estrangeiras (3), de modo que uma única acadêmica chegou ao último ano de Filosofia e Ciências Sociais e Políticas, e apenas duas finalizaram o curso de Línguas Estrangeiras.

O acesso ao ensino superior para as mulheres sempre foi custoso em nosso país (LIBLIK, 2017; LIBLIK, 2016; CAVALARI, 2013), e o primeiro ano de funcionamento da FFCL da USP demonstrou isso. O ensino superior era um espaço a ser conquistado pelas estudantes femininas e, com o perfil inicialmente pensado da USP, que visava as elites paulistanas, ampliar a perspectiva para começar a aceitar a presença de mulheres nas fileiras acadêmicas seria uma mudança difícil de ser realizada. Contudo, a partir do ano de 1935, iniciou a vigor uma política que viria mudar esse cenário: o comissionamento.

Um dos focos principais da FFCL da USP era a formação de docentes para o ensino secundário. Entretanto, a evasão dos cursos no primeiro ano foi preocupante. Para melhorar esses números, a partir de 1935, começaram a ser distribuídas mais bolsas de estudos para estudantes de várias classes sociais e não apenas aos das elites (LIMONGI, 1988 apud ROIZ, 2006). Conforme observado por Liblik (2016, 2017), muitos proponentes às vagas dos cursos da universidade já eram docentes do ensino primário, professores normalistas, mas que, entretanto, não conseguiam se afastar de suas atribuições dada a necessidade da renda que essa função docente lhes garantia. Muitas vezes, esses docentes residiam em cidades do interior do

estado. Assim, o comissionamento consistia em uma política em que esses professores primários em exercício poderiam cursar a faculdade, mantendo sua função e sem prejuízo algum em relação aos seus vencimentos, que continuariam sendo subsidiados pela Secretaria da Educação (LIBLIK, 2017; LIBLIK, 2016).

Com a política de comissionamento, a partir do ano de 1935, a USP passou a receber estudantes de outras classes que não apenas aqueles da elite paulistana. Vários docentes com formação de normalista começaram a procurar o ensino superior. Com isso, de modo indireto, essa política favoreceu o aumento do número de mulheres na USP, já que elas ocupavam a maioria dos cargos de docência no ensino primário.

Em cursos de graduação que antes eram dominados expressivamente por homens, passou a haver um melhor equilíbrio relativo ao gênero que ocupava as vagas disponíveis. Em vários casos, o número de matrículas de mulheres para os cursos superava 50%, por exemplo, nos cursos de Geografia e História, que já, em 1935, tiveram mais matrículas femininas que masculinas (ROIZ, 2006; LIBLIK, 2016; LIBLIK, 2017). Conforme Limongi (1988 apud ROIZ, 2006), as mulheres correspondiam a quase 70% da demanda de alunos recrutados sob comissionamento.

Não apenas a presença feminina aumentou na FFCL, houve também maior acesso de estudantes de classes sociais menos favorecidas. Começaram a aparecer alunos com diplomas diversos, não necessariamente obtidos em cursos preparatórios para a Faculdade de Direito, a Faculdade de Medicina ou a Escola Politécnica da USP (ROIZ, 2006; LIBLIK, 2017), além de pessoas de classe média, do interior do estado, e filhos de imigrantes.

Essa política acabou se estendendo por vários anos e culminou com uma modificação do perfil dos professores da FFCL, conforme abordado por Ferreira e Azevedo (2013, p. 291):

A clientela das faculdades de filosofia, formada por moças e rapazes de classe média urbana, muitos deles filhos de famílias de imigração recente, expressiu exemplarmente a mudança social em curso e seu significado na formação das primeiras gerações de professores e cientistas genuinamente universitários surgidos no Brasil. No caso da FCCL-USP, por exemplo, constatou-se que sua clientela era constituída de um tipo de estudante social e culturalmente bem distinto daquele que frequentava as tradicionais faculdades de formação profissional (direito, engenharia e medicina). Enquanto estas continuavam a ser frequentadas quase que exclusivamente por homens de famílias tradicionais, economicamente prósperos e egressos das melhores escolas privadas de ensino secundário, a clientela da FFCL-USP foi formada por estudantes de ambos os sexos oriundos das camadas médias que frequentaram a escola pública, sobretudo a escola normal. Esses estudantes foram atraídos para a FFCL-USP por mecanismos poucos ortodoxos, como a adoção da equivalência entre o curso secundário e o curso normal para fins de ingresso no ensino superior, o comissionamento de professores primários da rede estadual ou pela concessão de bolsas de estudos. Foram esses mesmos

estudantes que, na década de 1950, ocuparam cerca de quarenta e seis postos de ensino na FFCL-USP, vindo, assim, a compor a primeira geração de professores e cientistas universitários genuinamente “autóctones”.

Lourdes não se encaixa no perfil de professora normalista que buscava o ensino superior. Vinha de uma família de classe média, que tinha a preocupação de possibilitar a melhor formação escolar possível para seus filhos, com muita liberdade de escolha por parte deles. Ela optou por seguir seus estudos no ensino superior, enquanto alguns de seus irmãos e irmãs não quiseram dar continuidade ou optaram por abdicar de algumas de suas conquistas para apostar em uma vida voltada à família. Ao concluir o curso científico no Colégio Presidente Roosevelt, em 1950, Lourdes encontrou uma opção que não era mais tão distante como fora para mulheres que viveram em outras épocas: a formação universitária.

As dificuldades de viver em uma comunidade machista, mesmo no interior da própria universidade (LIBLIK, 2016; LIBLIK, 2017), eram uma barreira que precisava ser superada. Lourdes cursou sua graduação de 1951 a 1954. Sua conquista foi possível graças às transformações de uma sociedade que se modificou drasticamente ao longo dos anos. Segundo Elias (1994), essa é uma realidade fruto de transformações de indivíduos, sendo o indivíduo fruto das transformações da sociedade, em espaços mutantes que, ao longo do tempo, transformam o espaço e são por ele transformados, do que também nos alertam Moraes e Garnica (2016).

Assumimos, aqui, a noção de espaço, como discutida por Moraes e Garnica (2016). Para eles os espaços fazem parte da narrativa dos indivíduos, posto que esses estão sempre situados, se criam por e em uma espacialidade, se reinventam a partir de espaços e acabam, inevitavelmente, criando espaços a partir de suas experiências.

O espaço é, portanto, assim como o tempo, algo incapaz de ser tido da mesma forma, incapaz de ser apreendido ou reconstruído. Uma vez passado, não se pode “voltar” ao mesmo espaço. Seria, então, também, contínuo, sempre em fluxo, devir. Sua trajetória continua sempre mudando e sendo mudada, não sendo possível, desse modo, voltar, reviver ou reconstruir um dado espaço-tempo (MORAIS; GARNICA, 2016, p. 88).

Da mesma forma, os espaços são partilhados com outros indivíduos, que os vivenciam, os ocupam e os experienciam de modos plurais, que variam de indivíduo a indivíduo, sendo continuamente moldados por outras vivências, experiências pessoais, crenças, concepções e conhecimentos pré-estabelecidos (MORAIS; GARNICA, 2016).

Essas características do espaço que ajudam a moldar o ser e tornam possível que ele molde o espaço convergem para as discussões de Elias (1994) sobre o indivíduo e a sociedade. Para esse autor, o indivíduo tem seu verdadeiro eu moldado não apenas de uma forma passiva,

como são cunhadas milhares de moedas idênticas. Os modos como uma determinada pessoa age se desenvolvem nas relações com outros, o que modifica sua natureza constantemente. Assim, aquele que é moldado pela sociedade também a molda em processos contínuos de autorregulação (ELIAS, 1994), com todos os indivíduos.

Por perceber nas narrativas de Dona Lourdes tantas marcas de espaços, da sociedade de uma época e de seus indivíduos, surgiu a motivação para esta outra narrativa sobre nossa biografada. Tentamos entender um pouco mais sobre essa Lourdes paulistana, que cresceu em uma família típica classe média de sua época, de imigrantes, com marcas de um tradicionalismo e abertura a uma nova ordem que começava surgir; essa nossa personagem que frequentou e teve contato com instituições de ensino notáveis no cenário paulistano e que fez parte de movimentos recém-surgidos no ensino superior, seja como estudante, observadora e/ou professora, uma Lourdes que, por onde passava, levava marcas de suas vivências anteriores e constituía novos (re)começos.

1.3 1951: Disparando inícios e algumas discussões

O ano de 1951 começa diferente para Lourdes. O início da vida adulta vem com duas novidades, dois inícios: o namoro com Nelson Onuchic e o ingresso no curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo.

Lourdes conheceu Nelson no ano anterior, enquanto aluna do curso Científico do Colégio Presidente Roosevelt; já ele era professor de Matemática de algumas turmas do ensino secundário. O primeiro contato se deu de modo atrapalhado, sem nenhuma intenção.

Era dia 14 de outubro de 1950. Nessa data iria ocorrer na escola uma festa organizada pela direção e que contou com a colaboração dos estudantes para comemorar de forma antecipada o dia do professor, festejado no dia 15 de outubro. Lourdes e sua amiga Lenita auxiliavam nos preparativos para a festa. Lenita já comentara com a amiga sobre o professor de Matemática que começara a lecionar há pouco tempo na escola, mas Lourdes não demonstrou muito interesse em saber mais sobre isso.

Nelson era muito tímido e não tinha interesse em participar da festa, como nos relata Dona Lourdes: “Nesse dia, antes da festa, Nelson, que era bastante tímido, quis ir embora, porém foi impedido por uma orientadora educacional, que lhe disse: ‘Professor, as alunas fizeram uma festa para vocês professores e o senhor vai mesmo embora?’” (ENTREVISTA 1). Após insistência, ele permaneceu na festa e, em determinado momento das festividades, Lenita,

acompanhada de Lourdes, se aproximou de Nelson. Começaram a conversar e Lenita falou do interesse da amiga em fazer graduação em Matemática, a mesma disciplina que Nelson ministrava. Nesse momento, o assunto foi direcionado para o curso de Matemática. A conversa seguiu por um tempo e, ao final dela, Lourdes e sua amiga convidaram Nelson para a missa de formatura, que aconteceria no início do ano seguinte.

No dia da missa de formatura, Nelson foi à igreja e prestigiou a celebração, aproximou-se de Lourdes e Lenita, conversou com as duas e pegou o contato telefônico delas (ENTREVISTA 1, ENTREVISTA 2). Após alguns dias, o telefone na casa de Lourdes tocou. Era Nelson, que ligava: “[...] tocou o telefone e minha irmã atendeu: ‘Lourdes, é um fulano querendo falar com você’. Na hora levei um susto, porque ele disse que gostaria de se encontrar comigo. ‘Encontrar comigo?’” (ENTREVISTA 2). Mesmo com o susto, ela aceitou o convite de Nelson e, dias depois, eles se encontraram. Ele falou de suas intenções para ela e resolveram começar a namorar.

Conforme Dona Lourdes nos narrou (ENTREVISTA 2), o namoro começou em um período em que tanto ela como Nelson iniciavam novas jornadas. Nelson recebera convite de Francisco Antonio Lacaz Netto¹³ para ser docente do Centro Tecnológico de Aeronáutica (CTA), do Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)¹⁴, em São José dos Campos, no interior paulista. Já Lourdes iria começar a cursar Matemática. Assim, durante os quatro anos de sua graduação, os encontros com Nelson ocorriam nos finais de semana, quando ele voltava para São Paulo.

O namoro começou seguindo os parâmetros tradicionais da época. Bassanezi (2004) aborda essa questão, ao tratar sobre as mulheres dos anos dourados, ou seja, da década de 1950, a partir do que as revistas da época traziam em seus artigos e propagandas sobre o papel da

¹³ Francisco Antonio Lacaz Netto nasceu em Guaratinguetá, em 6 de fevereiro de 1911. Graduou-se farmacêutico pela Escola de Odontologia e Farmácia de Itapetininga, em 1929, como engenheiro geógrafo pela Escola Politécnica da USP, em 1932, e licenciou-se em Ciências Matemáticas pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, em 1935. Foi professor catedrático na Faculdade de Engenharia Industrial da PUC-São Paulo e na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade Mackenzie. No Mackenzie, foi cofundador do departamento de Matemática, com Abrão de Moraes e W. Maurer. Ingressou no ITA em 1950, como professor Associado do Departamento de Matemática, que estruturou juntamente com o matemático irlandês Francis Dominic Murnaghan. Nesse departamento, foi professor Adjunto e aposentou-se como professor Titular. Faleceu em 13 de junho de 1991 (BADIN, 2006). Para mais informações sobre Lacaz Netto, sugiro a leitura da tese de Angelica Raiz Calabria (2015) intitulada “Francisco Antonio Lacaz Netto (1911-1991): um estudo biográfico”.

¹⁴ No ato de criação do ITA, sua sede inicial foi no Rio de Janeiro, na Escola Técnica do Exército. Quando houve a criação do Centro Tecnológico de Aeronáutica (CTA), sua sede continuou em solo carioca, e as aulas iniciaram em 1947. Porém, em 1950, a sede foi transferida para São José dos Campos, onde foi instalado o CTA, que comportava uma estrutura física para as aulas do ITA, contando também com moradia para docentes e acadêmicos (CALABRIA, 2015).

mulher na sociedade dessa época¹⁵. Existia algo como um “manual da moça direita”, que ditava os comportamentos que uma jovem mulher deveria ter, inclusive em relação ao primeiro encontro. Esperava-se, portanto, que Lourdes tivesse uma determinada postura com Nelson, para deixar uma boa impressão, assim como ele também deveria ter um comportamento adequado para que os encontros continuassem. Não tenho detalhes dos encontros ou de qualquer outro momento que possa aguçar a curiosidade do leitor, tampouco me interessam essas intimidades. O que quero ressaltar é o contexto dos anos 1950 e, nele, o papel da mulher, que, nos anos dourados, era cercada de cuidados para que fossem preservados os aspectos morais. Conforme Bassanezi (2004) destaca, o ideário feminino dessa época consistia em uma conquista de espaço no mercado de trabalho, mas as diferenças de gênero ainda eram gritantes, pois à mulher cabia o papel de cuidar da casa e dos filhos. Era natural os pais de meninas educá-las e criá-las para casar e ter filhos, um destino “natural” (BASSANEZI, 2004). Portanto, algumas posturas eram esperadas das mulheres: crescer cercada de exemplos de boa moral, ter conhecimento das técnicas do lar, como cozinhar, costurar, cuidar da casa e dos filhos, e não almejar ter uma profissão depois do casamento, posto que o provimento do lar era função do homem, cabendo à mulher preocupar-se com a família e com a casa. Mesmo estudar era visto como uma ousadia.

A educação com vistas a um futuro profissional e, conseqüentemente, o investimento em uma carreira eram bem menos valorizados para as mulheres que para os homens devido à distinção social feita entre feminino e masculino no que dizia respeito a papéis e capacidades. Ao menos o acesso das mulheres à educação formal e às áreas de conhecimento antes reservadas aos homens diminuiu distâncias entre homens e mulheres. Para manter as hierarquias entre masculino e feminino, as possíveis ameaças da “mulher culta” às relações tradicionais teriam de ser neutralizadas por ideias como: um certo nível cultural é necessário à jovem para que “saiba conversar” e agradar os rapazes assim como é útil para o governo de uma casa e a educação dos filhos, entretanto os rapazes evitam as garotas muito inteligentes e a “mulher culta” tem menos chances de se casar e de ser feliz no casamento (BASSANEZI, 2004, p. 523).

Em uma sociedade assim, Lourdes inicia sua jornada como acadêmica de Matemática da USP, o curso de Matemática mais antigo do país, que serviu de modelo para muitos outros cursos. Sua experiência ajudou a moldar seu pensamento sobre a matemática e como ela deveria ser ensinada, independentemente do nível de ensino. Foram concepções construídas que

¹⁵ É importante ressaltar que o papel da mulher, discutido em Bassanezi (2004), diz respeito a uma visão que as revistas e a propaganda, principalmente, divulgavam e promoviam, sendo, portanto, imagens dirigidas a um nicho especial, composto por frequentadores e frequentadoras de espaços específicos, dentre os quais estavam aquelas mulheres que se encaixavam no padrão de família nucleada, ideal, de condição financeira favorável. Certamente nem todas as mulheres dos “anos dourados” se encaixavam nesse padrão, mas certamente nossa biografada tem perfil que a aproxima desse nicho.

deixaram marcas em sua biografia e que nos ajudam a pensar em aspectos de sua constituição como uma educadora matemática.

Como já discutimos, a USP teve sua criação com um objetivo de formar as elites culturais do país. A FFCL, em sua matriz, teve como foco principal a contratação de docentes estrangeiros para liderarem os cursos, como um modo de trazer os conhecimentos internacionais para a produção de ciência no Brasil e para formar professores do ensino secundário. Essa ideia, pensada na década de 1930, foi uma das marcas da USP e contribuiu para o surgimento de novos pesquisadores brasileiros, que seriam também os futuros docentes da universidade.

Em 1951, quando Lourdes ingressa nesse curso, os professores estrangeiros não faziam mais parte do quadro de docentes, ao menos do curso de Matemática; haviam sido substituídos por uma nova geração: os acadêmicos das primeiras turmas da FFCL que tiveram aqueles professores estrangeiros como seus mentores.

Essas informações poderiam nos ser evidenciadas ao pesquisar os registros de turmas da USP, nos anuários e em outras fontes que descrevem a atuação, principalmente no período de 1951 até 1954, quando Lourdes foi aluna do curso de Matemática. Entretanto, a ênfase que damos para esses nomes vem da nossa própria biografada, e aqui vale o registro do modo como isso aconteceu.

No ano de 2018, combinei com Dona Lourdes nossa segunda entrevista. Após termos conversado sobre a vida pessoal dela no primeiro encontro, gostaria de saber acerca de sua formação acadêmica e vida profissional. Fazia mais de um ano que mantínhamos contato e muitas coisas ela já havia me contado, então, não surgia nada como uma novidade ou algo que mexesse comigo naquele momento, mas eram cada vez mais detalhadas as situações que eu já conhecia. Como já escutara outras vezes, sentia que o momento era de finalmente registrar isso em áudio, para constituir uma fonte histórica a partir da degravação das falas da entrevista.

Dona Lourdes nunca se sentiu confortável com a gravação. Na verdade, esse sentimento perpassava qualquer intervenção que eu fizesse, seja em relação à consulta documental ou quando perguntava sobre algum momento mais conturbado pelo qual ela passou. Sinceramente, a pesquisa como um todo parecia desagradá-la. Externava-se sempre a dúvida dela sobre o que ela poderia ajudar a entender sobre a Educação Matemática e sua contribuição para a área. Além disso, a metodologia utilizada para efetivar o trabalho, a história oral, não era algo que lhe

deixava satisfeita ou à vontade, pois já havia passado por episódios nos quais foi entrevistada e cuja entrevista, depois de publicada, ela julgou indevidamente usada.¹⁶

A visão que Dona Lourdes possuía sobre as entrevistas, em minha opinião, era pautada em uma concepção de produção de conhecimento totalmente eurocêntrica, como chamaria Santos (2019). Este autor discute a questão em relação à produção de epistemologias do sul:

O conhecimento científico é um conhecimento escrito divulgado pela escrita, sendo essa a condição indispensável para que seja considerado rigoroso e monumental. É rigoroso porque fornece uma versão unívoca, a versão escrita presente no texto, e redigida numa dada língua que lhe fixa a matriz; é monumental porque, tal como os monumentos, a escrita permanece e, por essa razão, distancia-se das práticas diárias (SANTOS, 2019, p. 90).

Pensado desse modo, o ato de falar não constitui um núcleo de sentido para a produção do conhecimento, pois dele não se formula um conhecimento com um caráter científico, sendo válido somente aquilo que se apresenta por escrito, evidenciado por meio de documentos, repleto de símbolos organizados por meio de uma língua culta, limpa, “científica”. A partir disso é que se produz conhecimento. “Ciência não é essas patacoadas que vocês ficam falando por aí não”, já diria Antonio Biá, personagem principal do filme *Narradores de Javé* (2004), de Eliane Caffé, que ganhou a incumbência de escrever a história, a partir de conversas com antigos moradores, de uma pequena cidade no Vale do Javé, que seria inundada pela construção de uma barragem. A ciência estava nos documentos, estava nos livros.

Entretanto, insisti muito com nossa biografada. Falei várias vezes sobre história oral como uma metodologia de pesquisa assumida pelo Grupo de História Oral e Educação Matemática (Ghoem), com todos seus procedimentos e cuidados em relação àquilo que foi/seria dito, de forma a ressaltar os processos de negociação com o entrevistado sobre o que convém deixar ou não na redação final do material escrito. Ela cedia, sempre desconfiada, e achava meios para conseguir burlar e manipular a metodologia. E conseguiu.

Nos itens anteriores há várias referências à “Entrevista 1”, a primeira das quatro que produzi com Dona Lourdes. Talvez o leitor tenha reparado que em poucos momentos faço citações diretas sobre o que nossa personagem falou. Isso pode até soar engraçado, pois no parágrafo anterior falo sobre o uso da história oral nessa pesquisa. Mas foi nesse ponto que nossa biografada fez uso de seu “poder” enquanto entrevistada.

¹⁶ É importante ressaltar que esse descontentamento se deu por vários motivos em pesquisas que usaram entrevistas como recurso, mas não somente em investigações pautadas na história oral, mas também naquelas que seguiram outros aportes metodológicos.

Dona Lourdes não aceitou a narração que propusemos para suas textualizações. Em um primeiro momento, fiz da mesma forma como em minha pesquisa de mestrado (TOILLIER, 2013), ou seja, a textualização composta por uma narrativa em que o narrador era a pessoa entrevistada. Retirei minhas falas e os vícios de linguagem, reordenei o texto em busca de uma maior coerência, acrescentei notas de rodapé e fiz outros ajustes para apresentar para Dona Lourdes. Ela leu e não concordou com o modo de apresentação das textualizações. Seu posicionamento foi muito duro e havia risco sobre a continuação da pesquisa, tamanha a insatisfação.

A justificativa para a postura negativa de nossa biografada era a da falta de rigor. Como um material com aquele tipo de narração, em primeira pessoa, em que ela era a figura principal, poderia ser fonte de pesquisa? A confusão ficava ainda maior quando ela lembrava de minhas observações sobre o uso dado a essas textualizações nos trabalhos vinculados ao Ghoem, quando elas aparecem no corpo do trabalho, evidenciando aquilo que foi narrado, por entendermos as potencialidades que essas fontes têm para várias pesquisas.

Desse modo, ficou acordado entre Dona Lourdes e eu que as textualizações não teriam ela como narradora, mas seriam impessoais; eu, se necessário, sendo o narrador, eu (re)contando a história que Dona Lourdes havia me contado, o que para ela seria como uma prévia da biografia, senão a biografia, ela mesma. Assim, nossa biografada conseguia cumprir dois de seus objetivos: não se expor – pois aquilo era uma narração minha sobre ela, ou seja, era eu quem fazia uma apropriação de sua história narrada e construiria um novo texto – e deixar a fonte histórica que elaborávamos com um caráter mais “científico”, passível de reconhecimento acadêmico – por estar, segundo a depoente, numa linguagem considerada por ela como adequada e legitimada por ela, ao assinar a carta de cessão dos direitos. Era Dona Lourdes exercendo seu poder sobre a fonte historiográfica que buscávamos produzir, impondo seu modo, seu processo, seu ritmo.

Esse movimento que Dona Lourdes fez sobre nossa investigação é um modo de controle que me desestabilizou muito, já que eu não esperava por isso. Nada daquelas exigências fazia sentido para mim e exigiria um exercício de escrita muito difícil, pois não queria perder nada do que fora gravado nas entrevistas, mas, ao mesmo tempo, sabia que muitos esforços seriam em vão, pois haveria trechos que eu julgava importante, mas que, certamente, não seriam aprovados por ela.

Os registros orais não raramente não são concebidos como fontes. Conforme Santos (2019) discute, eles são enunciados e não textos, pois, a partir de uma ótica de pesquisa, somente

o que é escrito constitui-se como material útil para a ciência, mesmo que os “conhecimentos orais” frequentem mais o mundo do que os “conhecimentos escritos”:

Se considerarmos a totalidade do mundo como uma paisagem de conhecimentos escritos e orais, perceberemos que os conhecimentos orais são mais comuns do que os escritos, embora tenham menos prestígio, em geral pela simples razão de que os critérios dominantes de atribuição de prestígio são estabelecidos em contextos nos quais prevalece o conhecimento escrito. O conhecimento oral não é necessariamente o conhecimento de pessoas analfabetas. E nem é simples, ingênuo, de fácil acesso ou não confiável face ao conhecimento escrito. É um saber com uma lógica de produção e reprodução diferente (SANTOS, 2019, p. 90-91).

Essa visão acerca do modo como o conhecimento deve ser assumido para a escrita da ciência ou, especificamente, da biografia de Dona Lourdes, fez com que ela passasse a entender que suas narrativas deveriam ter outro formato para não evidenciar, de fato, que suas entrevistas são fontes orais, sendo, só mais tarde, tornadas fontes escritas. E não pensem os leitores que isso é um fato isolado, um registro raro no modo de ser Dona Lourdes. Trata-se de uma concepção sua, muito clara, marcada, usual, justificada e divulgada, que diz respeito às formas oficiais e válidas de se produzir ciência. Esse é um elemento vital, que a ajuda a se constituir e a se legitimar nesse universo acadêmico e, por isso, é um elemento vital para uma biografia de Lourdes de la Rosa Onuchic o modo como ela encara o mundo acadêmico e, nele, busca reconhecimento.

O que tenho tentado nesta escrita biográfica é uma forma de indagar sobre vários processos envolvidos na produção dessa narrativa, o que Tozzi (2006) considera como uma medida de subversão na qual se torna necessário discutir os caminhos pelos quais passamos e tensionar esses momentos de produção de versões históricas. Não só o que se fala nos ajuda a constituir o outro, mas atentar para o modo como se fala é essencial nessa constituição. Além disso, essa autora assume que é vital entender a elaboração de uma metodologia como uma configuração em trajetória, em que os procedimentos podem e devem ser continuamente repensados e as mudanças da regra do jogo constantemente discutidas, de modo a se compreender a rede de significados que dá suporte a essas alterações.

O leitor deve estar se questionando sobre o motivo da minha insistência para usar as entrevistas, dadas as condições e as dificuldades impostas. Primeiramente, insistimos devido à potencialidade da fonte oral e das narrativas escritas, como defendido pelas fundamentações desse modo de pesquisar. Os aspectos subjetivos são o que torna única uma narrativa, potencializando uma atribuição de significados plausíveis, em um universo em que o uso de múltiplas fontes serve para ampliar e fundamentar as discussões acerca do tema investigado. A

variação de fontes e a diversidade de abordagens permitem que facetas inusitadas possam aparecer, visando constituir mais plenamente o sujeito narrador, sob diversas luzes e perspectivas. Também defendemos o potencial criativo que vem junto à opção de considerar as narrativas orais, o que implica um processo de invenção da história nos moldes discutidos por Hayden White, ou seja, em que o processo de criação faz parte da formulação de uma versão histórica entre tantas possíveis. Existem infinitos modos de narrar Dona Lourdes e de tecer significados, já que a atribuição de significados é subjetiva e sejam indutivos os processos implementados (GARNICA; GOMES, 2020). É a partir do cruzamento das fontes que tornamos uma narrativa biográfica um todo confiável e plausível. Um terceiro aspecto que nos leva a insistir no uso das narrativas está relacionado ao entendimento que construímos sobre o modo de produção de nossas fontes orais e o significado que elas passam a ter nessa configuração da pesquisa: atribuímos às narrativas o *status* de testemunho, o que nos aproxima da discussão feita por Tozzi (2012).

Retomamos o que sinteticamente já apresentamos na introdução deste trabalho: a noção do testemunho permeia a vida daqueles sobreviventes de violência de genocídios cometidos pelo terrorismo de Estado, como, por exemplo, o Holocausto durante a Segunda Guerra Mundial ou o genocídio armênio cometido pelos turcos entre 1914 e 1917. As narrativas dos sobreviventes constituem um objeto legítimo para a apreensão do passado, conforme discutido por Tozzi (2012), e devem ser pensadas como uma fonte de conhecimento, tendo *status* de recurso privilegiado para a escrita da história. Conforme Avelar (2012b, p. 31),

Valoriza-se o testemunho pela possibilidade de fornecer, sem desvios interpretativos ou analíticos de terceiros, o acesso imediato ao passado e também por possibilitar, mediante a recuperação de vozes silenciadas pela repressão, a construção de presentes e futuros, evidenciando sua profunda marca política.

Quando pensamos nas fontes produzidas a partir da oralidade, entendemos que nos aproximamos muito tanto da noção de testemunho de Tozzi (2012), quanto ao que é discutido por Avelar (2012b): essas narrativas produzidas por meio da oralidade são parte integrante de algo maior, que nos auxilia na construção de versões históricas. Com elas, nos colocamos em um exercício analítico em relação àquela fonte original, a fim de procedermos a uma atribuição de significados plausíveis para a constituição de uma outra versão histórica, por meio do cruzamento entre fontes e da discussão sobre a trajetória da pesquisa.

As narrativas produzidas a partir das entrevistas realizadas com Dona Lourdes serão tratadas como testemunho por estarem implicadas, nelas, o que a depoente vivenciou como testemunha de seu tempo, tendo presenciado eventos que nos ajudam a atribuir sentidos e a

constituir algumas histórias plausíveis sobre a Matemática e a Educação Matemática brasileiras. Essas narrativas são fontes históricas passíveis de interpretações, que permitem discutir sua participação e a de outras pessoas e instituições em momentos que consideramos importantes, não apenas para a constituição de Dona Lourdes como educadora matemática, mas de todo um entorno em que ocorre a Educação Matemática. São poucas as pessoas que tiveram uma participação tão extensa e, às vezes, tão intensa, nessa interseção entre Matemática e Educação Matemática, na criação de cursos de graduação e pós-graduação, como veremos adiante.

Vale ressaltar que a classificação como testemunho dessas narrativas de Dona Lourdes é pensada também a partir dos modos de elaboração delas e de como nossa biografada se posiciona em relação a isso. Garnica e Gomes (2020), ao ensaiar sobre a produção de fontes históricas com uso da história oral como metodologia, discutem a posição do narrador: de que modo ele quer se criar? Segundo qual viés ele quer se dar a conhecer? Como ele quer ser lido ou criado pelo leitor?

Como já apontamos, Dona Lourdes parece querer ser lida de um modo específico, buscando controlar a elaboração de uma “verdade confiável”. A exigência de não ser narradora é intencional e manifesta uma concepção segundo a qual uma entrevista só tem sentido e validade quando se torna texto escrito, com redação cuidadosa e rigorosa, para não se perder nas falhas da memória, nos momentos de silêncio e numa linguagem julgada simplista. Isso se mostrou mais claramente ainda quando da realização de nossa segunda entrevista.

No dia da realização da segunda entrevista, Dona Lourdes se preparou para falar. Nosso roteiro (Apêndice B) incluía questões sobre sua formação acadêmica e sua vida profissional. Como já observei anteriormente, eu sabia que ela entendia essas entrevistas como entediadas, algo que avançava pouco em direção à elaboração historiográfica, um momento enfadonho para a escrita biográfica na qual eu assumiria, em primeira pessoa, a narrativa. Assim que nos preparamos para gravar, Dona Lourdes pediu para que eu pegasse em sua estante um livro: *Ubiratan D'Ambrosio: conversas; memórias; vida acadêmica; orientandos; educação matemática; etnomatemática; história da matemática; inventário sumário do arquivo pessoal*, organizado por Wagner Rodrigues Valente (VALENTE, 2007). Por julgar haver muitas semelhanças e vivências comuns entre sua trajetória acadêmica e a de Ubiratan, em vários momentos ela decidiu ler alguns trechos do capítulo 1, cujo título é *Ubiratan D'Ambrosio: Conversas, entrevistas, história da vida*, de autoria de Aparecida Rodrigues da Silva Duarte e Rosimeire Aparecida Soares Borges. Ao lê-los, ela fazia contrapontos e acréscimos. Tinha como base, o que parecia dar a ela uma certa segurança, um texto escrito, publicado de algum

modo já legitimado pela academia e pelo próprio Ubiratan D’Ambrosio,¹⁷ produzido por pesquisadores com experiência em estudos sobre História da Matemática e da Educação Matemática.

Eu já havia compreendido um pouco sobre as resistências de Dona Lourdes a partir do modo como ela operava em nossa pesquisa, mas ainda assim, foi, para mim, uma surpresa muito grande, quando minhas perguntas eram respondidas por ela com leituras sobre algum trecho narrado por Ubiratan D’Ambrosio ou pelas autoras daquele capítulo sobre Ubiratan. Essa leitura, entremeada com alguns comentários, durou mais de uma hora, o que foi realmente frustrante para mim.

Discuti isso com minha orientadora e chegamos à conclusão de que talvez a situação deveria ser vista por mim de maneira mais positiva, posto que, aparentemente, não havia como refazer o que já havia sido feito, nem dissuadir Dona Lourdes daquela posição que, intencionalmente ou não, parecia, num primeiro momento, nos desrespeitar e desrespeitar nossa proposta de pesquisa. Durante o exame geral de qualificação, fui muito incentivado a problematizar, a tensionar mais esses momentos, já que não somente a narrativa de Dona Lourdes, mas todas as narrativas, tinham um caráter que poderia e deveria ser explorado: os modos de dizer, e não apenas o que é dito. No caso, aquela situação manifestava claramente uma posição acadêmica e pessoal dela: mostrava seu descontentamento e sua reprovação sobre um modo de fazer pesquisa e representava, também, um modo de legitimar o próprio testemunho, oficializando o que foi dito, tomando como apoio as palavras de outro, a posição de outro, a vida de outro e, no caso, um outro cujo reconhecimento no campo da Educação Matemática é indiscutível. Não apenas eu, pesquisador, seria – num determinado momento da pesquisa, quando o texto escrito e publicado fosse elaborado e ficasse disponível – o narrador em primeira pessoa, mas minha narrativa estaria respaldada, também, por uma voz em primeira pessoa e por outras vozes, cujas qualidades e históricos eram reconhecidos no campo problematizado em minha pesquisa. A certeza de uma versão correta, legítima, válida, verdadeira, só poderia se dar como a polifonia de várias vozes confiáveis, certificadas por uma voz que, embora ausente, regeria aquele coral. Uma interpretação possível desse quadro considerava que, ao mesmo tempo em que tomava todos os cuidados para ser vista do modo como ela própria se via, Dona Lourdes igualava ou atrelava sua vida, suas qualidades e suas conquistas às qualidades e às conquistas de alguém altamente respeitável no campo da Educação Matemática, o professor Ubiratan D’Ambrosio. Por outro lado, se lembrarmos da

¹⁷ Ubiratan D’Ambrosio foi colega de Dona Lourdes em vários momentos ao longo da vida, a começar pelo tempo em que foram graduandos da USP.

resistência dela em aceitar nosso convite para essa pesquisa, sua opção por chamar à cena o livro sobre Ubiratan D'Ambrósio poderia ser interpretado como aquela posição natural de muitos dos depoentes de pesquisas em história oral: se alguém já disse, por que teria eu que redizer? Por que seria eu a redizer? Mais: se foi dito por alguém altamente autorizado a dizê-lo, o que caberia a mim? Se tudo já foi dito, o que eu poderia acrescentar? Essa interpretação implica reconhecer que o narrador não acredita na – ou não entende a – subjetividade como fator essencial que constrói uma narrativa própria, diferenciada, distinta de qualquer outra narrativa, ainda que ela seja uma em meio a uma variedade de narrativas sobre uma “mesma”¹⁸ situação, sobre um “mesmo” tempo e espaço. O questionamento sobre a pesquisa, sua pertinência e validade, entretanto, continuam: tudo pode ser dito, e se já foi dito, que vantagem, que ineditismo, que importância teria uma pesquisa que apenas diz mais uma vez? São essas algumas das interpretações possíveis acerca da situação com que nos deparamos durante essa nossa tentativa de biografia.

Com a entrega da entrevista textualizada nos moldes que Dona Lourdes desejava, chegamos a um desfecho possível e o texto foi por ela aprovado, em linhas gerais, tendo sido modificados apenas alguns pontos após sua leitura atenta e a conferência do livro organizado por Valente: eu era o narrador de sua vida, e trazia, na minha narrativa, ecos bem pontuados, em citações diretas, do texto sobre a vida do professor D'Ambrosio, num estilo usual aos textos científicos. Em um ou outro momento, usei aspas que me permitiam marcar delicadamente a narrativa com a voz de nossa biografada.

Assim como também tratamos em nossa introdução, reiteramos que o testemunho não deve ser interpretado apenas em relação ao passado, entendendo-o como o registro de uma jornada de vida, mas como um processo de legitimação e de constituição de conhecimento no tempo presente. O uso de uma forma de escrita com um caráter científico, apoiado por outras fontes para “confirmação”, mostra que a produção desse testemunho específico é intencional, lançando mão de múltiplos recursos para que seja reconhecido como tal.

Essa relação existente entre o testemunho e a escrita da história é algo recente. Antes, conforme relata Avelar (2012b), havia muitas reticências, pois na tradição científicista da história, “[...] o caráter distorcido, fragmentado e isolado do relato de um indivíduo impedia que uma declaração dessa natureza funcionasse como representativa de um acontecimento ou de uma experiência vivida” (AVELAR, 2012b, p. 32), fruto de uma visão rankeana, que

¹⁸ As aspas, aqui, se justificam, posto que um evento – uma situação, um tempo, um espaço – são construções subjetivas, não havendo evento que permaneça o mesmo independentemente do narrador cuja narrativa o registra.

buscava uma maior objetividade para o conhecimento histórico, o que se daria com o afastamento do historiador dos acontecimentos a serem narrados.

Não devemos pensar que os testemunhos são isentos de interpretação e que constituem a história por si só. Segundo Tozzi (2012), que faz um paralelo com os testemunhos de vítimas do Holocausto, é preciso entender que os testemunhos são parte constituinte do próprio evento estudado, o que, em nosso caso, implica que aquilo que Dona Lourdes nos diz em suas entrevistas tem uma potência muito maior do que ser apenas uma fonte, e talvez disso decorra tanto nosso cuidado no tratamento das narrativas quanto – deve-se dizer em favor de nossa biografada – a desconfiança de Dona Lourdes sobre nossas práticas.

Entendemos que o testemunho não é um mero documento, tampouco compreendemos que ele serve como um simples verificador quando cotejado com outras fontes (TOZZI, 2012). Por outro lado, Avelar (2012b) destaca que é preciso confiar no relato dos eventos ou de um conjunto de eventos, ou seja, é preciso que o receptor acredite na capacidade cognitiva do outro, com o que se constitui um pacto.

O testemunho só pode assumir sua intenção constituinte de verdade se for transmutado em ato narrativo, em discurso organizador daquilo que foi visto objetivamente. Graças ao que é contado, o mundo ausente torna-se disponível. Isso supõe, como assinalado, uma comunidade de certezas, ou seja, a mutualidade entre quem enuncia o testemunho e aquele a quem se destina. Por outro lado, nem todas as testemunhas são críveis e nem todas as narrativas são prontamente aceitas. Todo ato de testemunha é seguido de certos rituais de exposição, de certas marcas distintivas que envolvem gestos, entonações e movimentos. Essas marcas denotam a necessidade do convencimento, pois, em última instância, o testemunho não é prova definitiva e sempre necessita de um “reforço certificador”. É obra inacabada, aberta a outras subjetividades. A crença na veracidade do testemunho é resultante de uma postura política, vital para a ação, na medida em que toma a narração como pressuposto para o que deve ser feito posteriormente. (AVELAR, 2012b, p. 39-40).

Assim como Tozzi (2012), Avelar (2012b) assume que é preciso levar em conta a escolha de estilo da narrativa do testemunho, pois esse estilo corrobora para a legitimidade do testemunho para aqueles que terão acesso a ele, o que reforça seu estatuto moral e epistemológico, mas esse caráter performativo da escrita, embora fundamental, não implica ele ser um “[...] exumador da veracidade ou falsidade dos relatos” (AVELAR, 2012b, p. 40).

Ao optar por uma narração em terceira pessoa, Dona Lourdes intenta garantir certa confiabilidade ao seu depoimento, posto que, segundo Avelar (2012b), a narração em primeira pessoa é, com muita frequência, um problema para aqueles que lidam com a escrita da história. A maneira como o testemunho é visto pela própria testemunha, em nosso caso, demonstra que a legitimação passa pelo crivo do pesquisador e da comunidade científica envolvida. Dona

Lourdes poderia estar se fazendo o mesmo questionamento que Avelar (2012b, p. 40) faz sobre os dilemas envolvidos sobre o texto testemunhal: “Eles podem funcionar como uma representação histórica efetiva do vivido?”.

Existe uma lacuna entre aqueles que viveram a experiência-limite e seus leitores, sendo necessária, para ultrapassá-la, a mediação do pesquisador (AVELAR, 2012b), principalmente pelo testemunho ser “[...] uma representação das experiências mais significativas e profundas de uma pessoa” (apud AVELAR, 2012b, p. 41). Assim,

Embora possa ser trivial considerar que o testemunho é registro documental de uma experiência, seu uso como forma de acesso privilegiado ao passado situa a narrativa testemunhal como o limite para que qualquer reconstrução dos fatos seja possível. Estabelece-se um ponto de ruptura entre o registro factual dos acontecimentos e a representação feita pelo historiador, esta entendida como uma distorção da verdade do testemunho. No regime presentista ou na ‘era do testemunho’, portanto, a palavra da testemunha pode ser obliterada ao se transformar em conteúdo de uma representação histórica (AVELAR, 2012b, p. 41).

Aqui entra no jogo o papel do pesquisador, de sua sensibilidade, já que deve ser dele a preocupação em detectar as subjetividades e os momentos em que as entrelinhas do testemunho devem ser esmiuçadas e questionadas. Não se trata de ter o pesquisador como simples organizador de informações ou de juiz sobre o que é verídico ou não (AVELAR, 2012b). É preciso evitar o silenciamento de quem foi testemunha, que coloca seu discurso à público, mas é também preciso fugir da caracterização do narrador como tendo, naturalmente, um modo privilegiado e inquestionável de acesso ao ocorrido (TOZZI, 2012).

É necessário entender que o papel do testemunho se dá em sua construção no tempo presente. A própria Dona Lourdes ressignifica os eventos que viveu ao narrá-los. Cada reescrita da história é uma resposta que ocorre, no presente, por meio de reescrituras agenciadas por alguma história anterior dos mesmos eventos, e essas reescrituras nunca se esgotam, pois não podem ser, como conjunto de significados atribuídos, finalizados em definitivo.

1.4 Uma geração de matemáticos

Voltemos nosso foco, mais detidamente, ao tempo em que Lourdes foi acadêmica do curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP). Como já adiantamos, essa formação ocorreu entre 1951 e 1954 e trouxe memórias muito boas para Lourdes, que testemunhou o estabelecimento da primeira geração de matemáticos brasileiros e que teve papel fundamental para a formação dela e de outros professores e pesquisadores da área de Matemática.

As informações que obtive sobre esse período foram oriundas, principalmente, de nossa segunda entrevista, que abordava sua formação acadêmica e vida profissional. Para se fundamentar para a conversa, nossa biografada fez uso da obra *Ubiratan D'Ambrosio: conversas; memórias; vida acadêmica; orientandos; educação matemática; etnomatemática; história da matemática; inventário sumário do arquivo pessoal*, organizado por Wagner Rodrigues Valente (2007). Essa escolha se deu, além do que já discutimos anteriormente, por Ubiratan D'Ambrosio ter sido um de seus colegas durante o período de quatro anos em que foram acadêmicos do curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática da FFCL da USP. Assim, ela escolheu o capítulo *Ubiratan D'Ambrosio: Conversas, entrevistas, história da vida*, de autoria de Aparecida Rodrigues da Silva Duarte e Rosimeire Aparecida Soares Borges, para fazer a leitura e comentários, pois nele são abordadas as experiências de Ubiratan enquanto aluno do curso. Para Dona Lourdes, ali já existia uma representação de sua história também, mas sua passagem pela USP carregava outros sentidos, sua própria experiência. Como alerta Larrosa,

A experiência é o que nos passa, que nos acontece, que nos toca. Não o que se passa, não o que acontece, ou o que toca. [...] é aquilo que “nos passa”, ou que nos toca, ou que nos acontece, e ao nos passar nos forma e nos transforma. Somente o sujeito da experiência está, portanto, aberto à sua própria transformação” (LARROSA, 2002, p. 21 e 26).

Ler as vivências de Ubiratan parece ter feito com que Dona Lourdes se sentisse tocada novamente pelas experiências, com a significação que ela dava para os momentos vividos, ainda que ela tenha, como narradora, acrescentado pouco, detendo-se mais na leitura. Pareceu-me que, para ela, não se tratava de apenas ler o que o ex-colega falava, mas de se constituir, durante a leitura, novamente, como aquela acadêmica da USP.

Ao mesmo tempo em que essa postura de Dona Lourdes havia me assustado no dia da gravação da entrevista, pois eu achava que era um modo dela se negar a falar, de se esconder por trás da figura de Ubiratan, foi possível perceber que se tratava de um momento rico, no qual suas observações e suas entonações, durante a leitura do texto, davam sentido àqueles momentos narrados pelo seu ex-colega e por Duarte e Borges (2007).

Deste ponto em diante, evidencia-se minha figura, a do pesquisador, do biógrafo, que entende que “[...] o que analisamos não é, propriamente, a experiência do outro, mas o relato dessa experiência” (FERNANDES, 2011, p.17), pois, conforme Larrosa (2002), não posso reviver a experiência do outro, a não ser que conseguisse reviver e tornar-se ela própria. O que é possível é apreendê-la, mobilizá-la e tecer significados para o que me foi narrado. Morais e Fernandes (2019) apontam que, em pesquisas que fazem o uso da história oral como

metodologia e que, conseqüentemente, lidam com experiências narradas, devemos recorrer a outras áreas do conhecimento para uma busca de significação do que foi dito. Para isso, irei trazer não apenas as considerações sobre a passagem de Lourdes pela USP à luz do que ela nos narrou, mas busco criar relações com elementos da história dessa instituição, do curso do qual ela e Ubiratan foram alunos, e da produção matemática que começa a se intensificar sistematicamente a partir da criação da FFCL da USP, bem como busco estudos que tecem significados para a noção de intelectual para, a partir deles, falar em gerações em um contexto histórico.

É importante registrar, aqui, a presença de intelectuais estrangeiros na USP. No caso da Matemática, estão registradas as passagens de vários pesquisadores europeus dos quais trataremos oportunamente.

Em nossas conversas, Dona Lourdes sempre ressaltou os nomes de seus colegas e professores, o que fazia com muito orgulho, pois eles se notabilizaram como figuras reconhecidas em suas áreas, demonstrando que ela fazia parte de um grupo seletivo de pessoas, sendo parte de uma geração de intelectuais formados a partir de outra geração de intelectuais. Assim, em 1951, Lourdes teve como seus colegas Ubiratan D'Ambrosio,¹⁹ Almerindo Marques Bastos,²⁰ Iracema Martin/Iracema Bund,²¹ entre outros. Além deles, teve como colegas os alunos do curso de Física durante os quatro anos, dentre eles, Ernest Hamburger,²² Amélia Império,²³ Moyses Nussenzeig,²⁴ Ewa Cybulska²⁵ e Gerhard Bund,²⁶ uma vez que os cursos de Física e de Matemática tinham algumas disciplinas comuns, frequentadas por ambas as

¹⁹ Ubiratan D'Ambrosio nasceu em 1932, na cidade de São Paulo.

²⁰ Almerindo Marques Bastos é licenciado e bacharel em Matemática pela USP. Por muitos anos atuou na Secretaria de Educação de São Paulo (SOUZA, 2005).

²¹ Iracema Martin Bund (1931-2013) é licenciada e bacharel em Matemática pela Universidade de São Paulo, em 1954, mestre pela Washington University – Saint Louis, em 1968, e doutora pela mesma instituição, em 1973, na área de Análise. Foi professora do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da USP.

²² Ernest Wolfgang Hamburger (1933-2018) nasceu na Alemanha e sua família mudou-se para o Brasil em 1936. Formou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez mestrado e doutorado na University of Pittsburgh, e atuou como professor do Departamento de Física Experimental da USP. Era casado com Amélia Império.

²³ Amélia Império Hamburger (1932-2011) formou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez mestrado na University of Pittsburgh e foi professora da USP.

²⁴ Herch Moyses Nussenzeig (1933) graduou-se em Física, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez doutorado em Física, pelo Instituto de Física da USP. É professor emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

²⁵ Ewa Wanda Cybulska (1929) graduou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez mestrado e doutorado em Física, ambos pela USP, e pós-doutorado pela University of Liverpool.

²⁶ Gerhard Wihelm Bund (1932) graduou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1955. Fez doutorado em Física pela University of Washington e pós-doutorado pela mesma universidade. Foi professor titular do Instituto de Física Teórica e Professor Pesquisador da Unesp.

turmas. Entre os docentes, Dona Lourdes lembra de Omar Catunda,²⁷ Beneditto Castrucci,²⁸ Fernando Furquim de Almeida,²⁹ Cândido Lima da Silva Dias,³⁰ Edison Farah³¹ e Elza Gomide,³² que ministraram disciplinas da Matemática, e de Rômulo Ribeiro Pieroni,³³ Marcelo Damy de Souza Santos³⁴ e Mário Schenberg³⁵ que ministraram disciplinas da Física.

Os docentes da Matemática foram os que permaneceram mais próximos de Lourdes e ministraram disciplinas em anos distintos. Elza Gomide foi sua professora no primeiro ano do curso na disciplina de Cálculo. Ela era filha de seu antigo professor de Matemática no Colégio Roosevelt, Cândido Gomide.³⁶ Elza concluiu em 1944 o curso de Bacharelado em Física da própria USP, mas tinha uma aproximação grande com a matemática e, logo após se formar, foi convidada pelo professor Omar Catunda para ser sua assistente, iniciando assim sua carreira

²⁷ Omar Catunda (1906-1986), “[...] mesmo sendo engenheiro foi professor de Análise Matemática da USP. Iniciou como professor assistente de Albanese, em 1934. Foi o primeiro presidente da Sociedade Matemática de São Paulo, fundada em 1945. Publicou diversos livros para o ensino secundário. Ao aposentar-se na USP, foi para Salvador e contribuiu com o Instituto de Matemática e Física da UFBA” (BARALDI, 2003, p. 18).

²⁸ Benedito Castrucci (1909 – 1995) era licenciado em Matemática e Física pela USP. Foi professor de Matemática e autor de vários livros didáticos (RAMASSOTTI, 2018).

²⁹ Fernando Furquim de Almeida (1919-1981) foi aluno da primeira turma do curso de Ciências Matemáticas da USP, tendo concluído no ano de 1936. Em 1937, passa a ocupar a cadeira de Crítica dos Princípios e Complementos da Matemática, na FFCL da USP, e em 1951 assume em regime interino essa cadeira (ZICCARDI, 2009).

³⁰ “Cândido Lima da Silva Dias (1913-1998) foi aluno da primeira turma do Bacharelado em Matemática da Universidade de São Paulo. Graduiu-se em 1937 e nesse mesmo ano tornou-se professor assistente de Luigi Fantappiè. Aposentou-se em 1978, depois de 42 anos como professor da Universidade de São Paulo. Continuou lecionando até 1990 quando foi compulsoriamente aposentado” (BARALDI, 2003, p. 18).

³¹ Edison Farah (1915-2006) foi aluno da FFCL da USP e licenciou-se e bacharelou-se em Matemática em 1941, quando foi designado para o cargo de primeiro assistente da cadeira de Análise Matemática, fazendo sua carreira sempre em vínculo com a FFCL da USP. Participou de diversas entidades científicas e acadêmicas, tendo sido Presidente da Sociedade Matemática de São Paulo (BADIN, 2006).

³² Elza Furtado Gomide (1925-2013) era filha de Cândido Gonçalves Gomide, professor de matemática, e Sofia Furtado Gomide. Bacharelou-se em Física, pela USP, em 1944. Já na metade do curso manifestou sua predileção pela matemática e, ao bacharelar-se, foi convidada a ser assistente do prof. Omar Catunda, no Departamento de Matemática. Elza Gomide foi a primeira brasileira a doutorar-se em matemática numa instituição brasileira, em 27 de novembro de 1950. Foi professora assistente de Análise Matemática, no IME, da USP (CNPq, sem data).

³³ Rômulo Ribeiro Pieroni (1918-?) foi aluno do curso de Medicina da USP (1941) e doutor em Física (1955). Foi professor assistente de Mecânica Racional do antigo Departamento de Física da FFCL da USP. Trata-se de personalidade importante para a criação do Instituto de Energia Atômica, atual Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (LACAZ; MAZZIERI, 1995).

³⁴ Marcelo Damy de Souza Santos (1914-2009) foi aluno da primeira turma do curso de Física da USP, professor da FFCL e do Instituto de Física, ambos da USP. Foi um dos responsáveis pela construção do acelerador de partículas Betatron, em 1951 (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2011).

³⁵ Mário Schenberg (1914-1990) “Seus estudos em Engenharia começaram em 1931, ainda em Recife. Dois anos depois, mudou-se para a Escola Politécnica de São Paulo, onde se formou Engenheiro Elétrico e também Bacharel em Matemática, na primeira turma da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, na então recém-inaugurada Universidade de São Paulo. [...] Em 1944, Mario tornou-se professor catedrático de Mecânica Racional e Celeste na USP, defendendo em concurso público a tese nomeada “Princípios da Mecânica”. Nesse período, ele chegou a passar uma curta temporada como bolsista da Fundação Guggenheim, nos Estados Unidos. Principalmente na Universidade de Chicago, desenvolveu trabalhos fundamentais em astrofísica sobre a origem e evolução das estrelas com o professor Chandrasekhar, futuro ganhador do prêmio Nobel” (VIEIRA, sem data).

³⁶ Cândido Gonçalves Gomide foi professor de Matemática no antigo Ginásio da Capital. Foi professor de Elza Gomide, sua filha, e de Benedito Castrucci, entre outros (RAMASSOTTI, 2018).

como professora e pesquisadora na área. Após também obter o título de bacharel em Matemática, foi a primeira mulher a se doutorar em Matemática em uma instituição brasileira, com a tese *Sobre o teorema de Artin-Weil*, orientada por Jean Delsarte,³⁷ defendida em 27 de novembro de 1950.

Ainda no primeiro ano, o professor Benedito Castrucci ministrou as disciplinas de Geometria Analítica e Geometria Projetiva, nas quais era necessário copiar toda a matéria da lousa (ENTREVISTA 2). Castrucci era bacharel em Direito, título obtido em 1935 pela Faculdade de Direito de São Paulo. Iniciou em 1937 o curso de Licenciatura e Bacharelado em Ciências Matemáticas e em 1940 o de Ciências Físicas, ano em que obtém o título de Bacharel nas duas áreas (GARNICA, 2007; RAMASSOTTI, 2018). Em 1940, enquanto ainda era aluno da FFCL (GARNICA, 2007), iniciou a carreira de pesquisador a convite do professor italiano Giacomo Albanese,³⁸ quando se tornou seu assistente de Geometria, na cadeira³⁹ de Geometria Projetiva e Analítica (RAMASSOTTI, 2018). Após receber o convite de Albanese, Castrucci iniciou estudos de doutorado e defendeu em 1943 a tese intitulada *Sobre uma nova definição de cúbica plana*. Antes disso, em 1942, após a saída de Albanese, foi o escolhido para a cadeira de Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva (RAMASSOTTI, 2018).

Já o professor Fernando Furquim de Almeida ministrou a disciplina Crítica dos Princípios da Matemática, e sobre isso Dona Lourdes leu o seguinte trecho:

O professor Fernando Furquim de Almeida apresentava-se sempre vestido com um terno e gravata para ministrar as aulas de “Crítica dos Princípios da Matemática”, um tipo de Filosofia da Matemática. Embora exigisse que seus alunos, em suas aulas, se vestissem “a caráter”, isso não influenciava em sua boa reputação. Dirigindo-se à memória desse professor, numa atitude de respeito, Ubiratan evidenciou:

[...] então era um professor rígido, mas de uma sensibilidade no contato com os alunos, perfeito. Ao pensar que, um professor não deixa assistir aulas sem gravata, é uma coisa estranha, mas a gente tinha um respeito por ele porque a postura dele era compatível com o que ele exigia. Grande professor! E ele, em vez de dar Filosofia da Matemática, focalizou o que gostava, que era a filosofia dos números, então nós tivemos um curso de Teoria dos Números, assim, dos mais pesados que se possa imaginar, em nível bem avançado (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio) (DUARTE; BORGES, 2007, p. 28).

³⁷ Jean Delsarte (1903-1968) foi um matemático francês integrantes do Grupo Bourbaki, tendo ministrado cursos na FFCL da USP no período de 1948 a 1951 (DIAS, 2002).

³⁸ Giacomo Albanese (1890-1947), matemático italiano, chegou como convidado ao Departamento de Matemática da FFCL da USP, em 1936, para ocupar a cátedra de Geometria.

³⁹ Ao consultar o Dicionário Houaiss o termo cadeira, além do significado usual, pode representar “3 cargo ou função de professor de determinada disciplina numa universidade ou em outra instituição de ensino 4 disciplina ensinada por um ou mais professores numa universidade ou em outro estabelecimento educacional; cátedra” (HOUAISS; VILLAR, 2009, p. 356).

A partir do segundo ano, o professor Furquim de Almeida ministrou, pelos três anos seguintes do curso, a disciplina Teoria dos Números (ZICCARDI, 2009). Para Ubiratan D'Ambrosio,

O Prof. Furquim era um professor muito atualizado. Trazia nas aulas resenhas de trabalhos publicados em revistas internacionais, incentivando muito a leitura nos seus alunos com apresentação de seminários e trabalhos em grupos. O meu primeiro trabalho científico publicado foi feito sob orientação do Prof. Furquim (ZICCARDI, 2009, p. 273).

Fernando Furquim de Almeida foi aluno da primeira turma do curso de Ciências Matemáticas, da FFCL, da USP, licenciando-se em 1936 (ZICCARDI, 2009). Foi aluno de Luigi Fantappiè⁴⁰ e de Giacomo Albanese. Em 1937, indicado por Fantappiè, ocupou a cadeira de Complementos de Matemática da FFCL da USP, reorganizada, anos mais tarde, com o nome Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática (ZICCARDI, 2009).

O professor Edison Farah ministrou para a turma de Lourdes duas disciplinas: em 1953, Análise Superior, com grande influência das obras do Grupo Bourbaki⁴¹ (DUARTE; BORGES, 2007), e em 1954, no quarto ano, Análise Funcional. Farah ingressou no curso de Ciências Matemáticas da FFCL, da USP, em 1939, como bolsista, pois, à época, já era professor normalista e, assim, poderia prestar concurso para atribuição de bolsas de estudo. Após completar o curso, em 1942 foi convidado por Omar Catunda para assumir o cargo de professor assistente da cadeira de Análise Matemática e, em 1948, foi contratado para a cadeira de Análise Superior (PIRES, 2006). Em 1950, sob orientação de Omar Catunda, Farah defende a tese intitulada *Sobre a medida de Lebesgue*, para a obtenção do título de Doutor em Ciências pela FFCL, da USP (PIRES, 2006).

Já o professor Cândido Lima da Silva Dias ministrou, no segundo ano, a disciplina Complementos de Geometria, também se baseando em produções do Grupo Bourbaki, com enfoque em Geometria Moderna, Espaços Vetoriais e Álgebra Multilinear (DUARTE;

⁴⁰ Luigi Fantappiè (1901-1956) foi um matemático italiano que influenciou significativamente a matemática brasileira. Graduou-se pela Escola Normal Superior de Pisa, na Itália, em 1922. “Em 1933, Fantappiè deixou a Itália e foi para a Universidade de São Paulo, no Brasil, onde fundou o Departamento de Matemática e foi chefe do novo departamento de 1933 a 1939. Ele retornou à Itália no início da Segunda Guerra Mundial, em 1939, quando lhe foi oferecido o presidente de análise superior da Universidade de Roma, cargo que ocupou pelo resto da vida” (O’CONNOR; ROBERTSON, 2010).

⁴¹ “Nicolas Bourbaki foi o pseudônimo adotado por um grupo de matemáticos franceses, do qual fizeram parte André Weil, Jean Dieudonné e Jean Delsarte. Eles constituíram uma das mais importantes escolas matemáticas do século XX, cujo trabalho coletivo, os *Seminários Bourbaki* e a série de livros *Éléments de Mathématique*, teve grande repercussão na área” (DIAS, 2002, p. 146). Vários representantes do Grupo Bourbaki ocuparam cátedras do Departamento de Matemática da FFCL da USP no final da década de 1940 e início da década de 1950. Para mais informações, sugiro a leitura da tese de Pires (2006).

BORGES, 2007). No terceiro ano, foi o responsável pela disciplina de Geometria, na qual eram trabalhados conceitos de geometria diferencial (DUARTE; BORGES, 2007).

Cândido da Silva Dias, assim como Fernando Furquim de Almeida, foi aluno da primeira turma do curso de Ciências Matemáticas da FFCL da USP e se licenciou em 1936.⁴² No ano seguinte, foi convidado por Luigi Fantappiè para ser seu assistente na cadeira de Análise Matemática, posto que ocupou até 1942. Em 1942, defendeu sua tese intitulada *Sobre a regularidade dos funcionais definidos no campo das funções analíticas*, na FFCL da USP, sob orientação de Omar Catunda, obtendo o grau de doutor em Ciências. Nos anos seguintes, assumiu interinamente outras cadeiras, como a de Complementos de Geometria e Geometria Superior (1943) (DUARTE, 2014).

Lourdes também foi aluna de Omar Catunda, o docente que mais a marcou durante o período em que foi acadêmica da USP. “Para mim foi o melhor professor que tive, o que realmente marcou minha vida, depois da Dona Florinda.⁴³ Catunda era comunista declarado. Até subia em caminhão para falar, foi preso, e a mulher dele, uma pianista famosa,⁴⁴ também era comunista” (ENTREVISTA 2). A partir do texto sobre Ubiratan D’Ambrosio, Dona Lourdes comentou que o curso de Análise ministrado por Omar Catunda no segundo ano era “rigoroso e puxado”. Ele também apresentou as primeiras ideias que Lourdes conheceu sobre resolução de problemas, pois tivera contato com a obra de George Pólya.⁴⁵

A proximidade com Catunda ia além dos momentos das salas de aula das disciplinas que ministrava. Dona Lourdes relata uma ocasião em que teve que fazer um exame de segunda época para ser aprovada em uma disciplina da área de Física, e Catunda se demonstrou muito preocupado:

No dia em que fiz a prova de Física, que dependia dela para passar ou não, o professor Catunda entrou na salinha e disse: “Lourdes, não se afobe. Você estudou. Vai lá e fala. Mas não ofereça resistência a ele. Não vá dizer que ele não ensinou. Você só vai perder com isso. Vai, faz aquilo que sabe e quando ele perguntar procure saber o que responde. Se não sabe, tenta falar alguma coisa”. Orientou-me como fazer a prova. Quando saí, estava ele na porta da sala de aula esperando. O professor Catunda não foi para sua casa, ficou

⁴² Conforme Pires (2006), o curso de Ciências Matemáticas formou sua primeira turma em 1936, com seis licenciados. Além de Fernando Furquim de Almeida e Cândido Lima da Silva Dias, também se licenciaram Carmello Damato, Francisco Antonio Lacaz Netto, Julio Rabin e Mario Schenberg. Esses são os primeiros graduados em matemática formados no Brasil em um curso de licenciatura.

⁴³ Dona Florinda foi a primeira professora de Lourdes, no Externato Pestalozzi, uma Instituição de ensino paulistana na qual ela cursou os primeiros anos de escolarização.

⁴⁴ Omar Catunda era casado com Eunice do Monte Lima, musicista profissional com grande renome em São Paulo (DIAS, 2001).

⁴⁵ George Pólya (1887-1985), matemático, é autor da obra *How to Solve it* (1945), na qual discute como resolver problemas e ensinar Matemática a partir de problemas, tendo influenciado sobremaneira os debates sobre o ensino de Matemática no Brasil.

esperando até que eu acabasse o exame para saber como tinha me saído. Então, era esse o professor Catunda, ele vivia a vida da gente (ENTREVISTA 2).

Segundo Dona Lourdes, era comum a proximidade de Catunda com todos os alunos e, em nossa entrevista, ela lembrou uma situação que antecedeu um exame oral:

Ele queria saber em uma de suas questões o que era ver uma integral como uma área. E eu comecei “a gente divide aqui, não importa onde. Depois a gente faz os retângulos que vão se tornando pequeninhos à medida que mais pontos sejam colocados sobre o intervalo $a, b...$ ” e ele disse: “Bem pequeninhos? Bem pequeninhos? Mas bem pequeninhos?”, eu falei: “Ah, não faz gozação professor, a gente obtém retangulinhos”, “Mas eu quero saber: de que tamanho eles são?”, disse ele. Aí percebi que ele queria dizer que, quando se marcasse n pontos, com n tendendo ao infinito, esses retângulos se mostrariam como uma linha. Ele queria saber se eu havia chegado à ideia de limite. Mas ele fazia a coisa de tal maneira que você chegava a dizer se tinha aprendido ou não. (ENTREVISTA 2).

A amizade existente entre Lourdes e Catunda estendeu-se para além da USP. Ele foi um dos convidados para o casamento dela com Nelson e os presenteou com uma réplica da obra de arte *Madonna*, de Rafael, feita por um pintor alemão. Também a visitou quando ela teve sua primeira filha, Maria Inês, “como se fosse um avô visitando a neta recém-nascida”. A amizade continuou por vários anos, com muitas visitas, mesmo com a mudança de Catunda para a Bahia (ENTREVISTA 2).

Catunda também foi professor de Lourdes no terceiro ano do curso, quando lecionou a disciplina Análise Matemática, baseada em cursos que foram ministrados por Luigi Fantappiè no Brasil. No último ano, o professor ministrou a disciplina de Geometria Elementar (DUARTE; BORGES, 2007).

De todos os professores de Lourdes, Omar Catunda era o que estava há mais tempo como docente da USP e o único que possuía formação na Escola Politécnica, anterior à criação da USP (1934). Conforme Duarte (2007), em 1925 ele ingressou no curso de Engenharia na Politécnica⁴⁶ e começou a ter contato com Theodoro Augusto Ramos⁴⁷, que orientou seus estudos superiores em Matemática. Em 1930, formou-se engenheiro e em 1933 candidatou-se à vaga para a cadeira de Complementos de Geometria Analítica, Nomografia e Cálculo Diferencial Integral, na Escola Politécnica. Após uma longa batalha jurídica, que se estendeu

⁴⁶ Duarte (2007) sinaliza que o primeiro ano do curso de Engenharia era chamado de Curso Preliminar.

⁴⁷ Theodoro Augusto Ramos (1895-1935) foi um matemático brasileiro. Formado na Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1912, ocupou o cargo de Professor Substituto Interino na Escola Politécnica de São Paulo a partir de 1919, e em 1922 foi efetivado. A partir de 1933 passa a ser um dos responsáveis pela a seleção do corpo docente da FFCL da USP, da qual fizeram parte matemáticos e físicos italianos. A tese de Bonfim (2013) apresenta detalhes biográficos e biobibliográficos de Theodoro Ramos.

até 1938, José Octávio Monteiro de Camargo⁴⁸ foi declarado o primeiro colocado nesse concurso⁴⁹ (DUARTE, 2007).

Em 1934, ano de criação da USP, Omar Catunda foi contratado pela FFCL da USP para ser assistente do recém-chegado Luigi Fantappiè na disciplina de Análise Matemática (DUARTE, 2007). Sobre orientação de Fantappiè, Catunda prosseguiu seus estudos sobre a Teoria dos Funcionais Analíticos. O Decreto Estadual nº 12.511, de 21 de janeiro de 1942, em seu artigo 64, determinava que seria concedido título de doutor a todos os aprovados em concurso para professor catedrático. Desse modo, em 1944, Catunda defende a tese *Sobre os fundamentos da teoria dos funcionais analíticos*, e obtém o título de doutor e de professor catedrático de Análise Matemática (DUARTE, 2007).

Em relação à Física, Dona Lourdes fez a leitura do seguinte trecho para falar sobre o primeiro ano do curso: “Havia ainda o curso de Física Geral e Experimental no primeiro ano dado pelo professor assistente Rômulo Ribeiro Pieroni, constituindo-se em um curso teórico e prático, visto que, aos sábados, as aulas eram realizadas no laboratório” (DUARTE; BORGES, 2007, p. 28). Esse laboratório era localizado na Rua Brigadeiro Luís Antônio, em uma casa pertencente à USP (ENTREVISTA 2). Rômulo Pieroni foi aluno de Medicina da USP e graduou-se em 1941. Ocupava o cargo de professor assistente de Mecânica Racional, no antigo Departamento de Física da FFCL da USP, e foi um dos nomes responsáveis pela criação do Instituto de Energia Atômica, atual Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (CALABRIA, 2015).

Em nossa segunda entrevista, Dona Lourdes relatou que tinha algumas dificuldades nas disciplinas relacionadas à área de Física, por exemplo, naquelas ministradas durante seu segundo ano da graduação – Mecânica Racional e Física Geral e Experimental –, em 1952. Por exemplo, ela lembra de uma situação que vivenciou com o professor Marcelo Damy de Sousa Santos, que ela considerava um docente muito bom e muito respeitado:

Não conseguia ver a Física daquela situação, via apenas a Matemática que buscava explicá-la. Numa prova, ele me pediu que mostrasse a Física envolvida em um problema... não consegui. Quanto à parte Matemática, não tive problemas... desenvolvi todas as equações necessárias. Mas a parte física,

⁴⁸ José Octávio Monteiro de Camargo (1900-1963), matemático brasileiro, foi aluno da Escola Politécnica de São Paulo e graduou-se em Engenharia Elétrica. De 1928 a 1933 foi professor substituto na Escola Politécnica de São Paulo. Em 1933 e 1934 foi professor interino dessa mesma Escola. Protagonizou com Omar Catunda um longo imbróglia jurídico a respeito de um concurso para a Cátedra de Cálculo da Escola Politécnica de São Paulo, do qual saiu vitorioso num processo finalizado apenas em 1938 (SILVA, 2006). Para mais informações sobre José Octávio, sugiro a leitura da dissertação de Silva (2006).

⁴⁹ Para conhecer mais sobre esse concurso da Politécnica, indico a leitura da tese de Marafon (2001) intitulada *Vocação matemática como reconhecimento acadêmico*.

não. Tive que fazer algo como uma segunda época... um exame depois das férias (ENTREVISTA 2).

Foi esse o exame em que Omar Catunda a acalmou, do qual já falamos anteriormente.

Marcelo Damy de Souza Santos foi contemporâneo de Cândido Lima da Silva Dias e de Fernando Furquim de Almeida e formou-se em 1936 no curso de Física. Era aluno da turma de Engenharia da Politécnica, contudo, assistia a todas as aulas e, por indicação de Gleb Wataghin⁵⁰, docente da Física, fez todos os exames de todas as disciplinas em um período de dois meses para obter a formação de físico (FERREIRA, 2012).⁵¹ Desde então, passou a ser assistente de Gleb Wataghin.

Durante o segundo ano do curso, as aulas de laboratório de Física passaram a ser realizadas em uma região próxima ao Rio Pinheiros. Nesse novo local, foi construído um acelerador de partículas nomeado Betatron, e Marcelo Damy de Souza Santos foi um dos responsáveis pela construção.⁵² Dona Lourdes relembra os deslocamentos e as aulas de Física daquele período:

E como já haviam construído o Betatron, nós saíamos para o laboratório de Física. Andávamos do centro de São Paulo, da Rua da Consolação até Pinheiros, para trabalhar no laboratório. Então, a gente já se deslocava para passar lá o dia todo. Não gostava daquela Física, mas tinha que ir. Assistia ao que se trabalhava e depois assinava os relatórios. Eu via, até entendia o que era feito. O Ernest [Hamburger] e o Moyses [Nussenzveig] eram dois excelentes físicos. O Gerhard Bund também era bom, então eles trabalhavam mais do que nós. A Amélia Império era da Física e a Ewa Cybulska também. Todos nós, os alunos da Física e da Matemática, estudávamos juntos. É claro

⁵⁰ Gleb Wataghin (1899-1986) foi um físico russo naturalizado italiano. Chegou ao Brasil em 1934, após indicação de Enrico Fermi (1901-1954). Permaneceu no Brasil até 1949, quando retornou para a Itália.

⁵¹ Essa história curiosa é narrada por Marcelo Damy de Souza Santos: “Segui o curso como ouvinte. Quando foram realizados os exames dessas disciplinas (todos orais) fui assistir para ver como meus colegas iriam se sair. Wataghin, que me via sempre nas aulas e não guardava bem o nome de todos os alunos, porque eram muitos, dirigiu-se a mim (...) disse assim “*Venga!*”. Respondi: “Professor, não sou seu aluno, sou ouvinte. Sou da Escola Politécnica”. Mas ele insistiu: “Não, você está sempre aqui e eu quero ver o que você aprendeu”. Assim, de sopetão, eu fiz um exame oral (risos). (...) Ele me disse que eu tinha jeito para a Física e gostaria que eu fizesse o curso, matriculando-me na Faculdade, para seguir as outras disciplinas. Respondi que isso não era possível porque havia terminado o 3º ano da Politécnica, e só dependia de mais dois anos para me formar (...) Wataghin, então, fez a seguinte proposta: “como você assistiu a todos os cursos fundamentais na Politécnica como ouvinte, vou estudar a possibilidade de você fazer todos os exames correspondentes aos três anos da Faculdade num período curto, de um ou dois meses. Aí você se forma e fica sendo meu assistente”. Aceitei. Fui dispensado daqueles exames que já havia feito das cadeiras comuns com a Politécnica e tive de fazer os outros num período de dois meses” (FERREIRA, p. 12). http://cienciaecultura.bvs.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0009-67252003000400007

⁵² “O Betatron é um acelerador de formato toroidal, que se utiliza da Lei de Faraday (campo elétrico induzido por variação de campo magnético) para acelerar elétrons em órbita circular. [...] Em 1945, Marcello Damy de Souza Santos foi para a Faculdade de Illinois, EUA, trabalhar com Kerst e aprender a operar e construir um Betatron. Em 1950, com apoio da Comissão Americana de Energia Atômica, onde atuou o físico estadunidense R. G. Herb, verbas da Fundação Rockefeller e um prédio, erguido com financiamentos dos Fundos Universitários de Pesquisas, foi construído um Betatron na Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira, sendo um dos primeiros prédios da USP, no Campus Butantã” (INSTITUTO DE FÍSICA, sem data).

que nós da Matemática éramos menos cobrados, e cada um procurava realizar sua parte (ENTREVISTA 2).

Por conviver com a turma da Física, havia uma proximidade grande entre os alunos dos dois cursos. Dona Lourdes lembrou que Herch Moyses Nussenzveig

[...] fizera o primeiro ano de Física na França e veio para nossa turma só no segundo ano. Moyses era extravagante. Se ele fosse a uma festa de aniversário ia com um livro embaixo do braço. Nunca se livrava de algum livro. Hoje um dos livros mais utilizados na Física Introdutória no Brasil é de Moyses Nussenzveig (ENTREVISTA 2).

Moyses graduou-se em Física em 1954 e fez doutorado pelo Instituto de Física da USP (1957). Anos depois, foi nomeado professor emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Já Ernest Wolfgang Hamburger era natural da Alemanha e também se formou em Física em 1954. Segundo Dona Lourdes, “[...] tinha também jeito de professor” (ENTREVISTA 2). Fez mestrado e doutorado na *University of Pittsburgh*, concluindo em 1959. Foi professor do Departamento de Física Experimental da USP e um dos responsáveis pela construção da Estação Ciência,⁵³ projeto que funcionava em local próximo à Cidade Universitária, para onde os alunos podiam ir em grupos para trabalhar Ciências. Ernest era casado com a colega de Física, Amélia Fausto Império, que também fez mestrado na *University of Pittsburgh* e foi professora assistente da USP.

Seus outros colegas da Física foram Ewa Wanda Cybulska e Gerhard Wihelm Bund. A primeira também se graduou em 1954 e prosseguiu seus estudos na USP, com mestrado e doutorado concluídos, respectivamente em 1970 e 1979. Em 1990, realizou estudos de pós-doutoramento pela *University of Liverpool*. Já Gerhard graduou-se em Física em 1955. Fez doutorado em Física pela *University of Washington* (1968) e pós-doutorado pela mesma universidade (1973). Foi professor titular no Instituto de Física Teórica e Professor Pesquisador da Unesp.

Outro docente de Física que Lourdes teve foi Mário Schenberg, em 1953, na disciplina Mecânica Celeste. Schenberg formou-se em Engenharia Elétrica pela Escola Politécnica, em 1935, e em Ciências Matemáticas pela FFCL da USP, em 1936. Em 1937, tornou-se professor assistente da USP e, em 1944, professor catedrático da cadeira de Mecânica Racional e Celeste, com a tese *Princípios da Mecânica*, sendo o primeiro aluno formado pela USP a obter esse

⁵³ Criada em 1987, pelo CNPq, em um antigo prédio que pertencia a uma fábrica no bairro da Lapa, na Zona Leste de São Paulo, a Estação Ciência foi um centro de difusão científica, tecnológica e cultural vinculado à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da Universidade de São Paulo (FIOCRUZ, sem data).

título⁵⁴ (PIRES, 2006). No início dos anos 1940, Schenberg passou uma curta temporada como bolsista da Fundação Guggenheim⁵⁵, na Universidade de Chicago, nos Estados Unidos, onde desenvolveu trabalhos com o professor Subrahmanyam Chandrasekhar,⁵⁶ futuro ganhador do prêmio Nobel, com estudos em astrofísica e sobre a origem e evolução das estrelas (VIEIRA, sem data). Entretanto, apesar de ser um dos grandes nomes da Física, Mário era um professor extravagante, fumava em sala de aula e não lembrava o nome de alguns alunos, conforme nos contou Dona Lourdes em sua segunda entrevista. Além disso, em uma ocasião, confundiu a turma de nossa biografada com a do quarto ano, trocando a matéria a ser ensinada.

Sobre sua turma, Dona Lourdes destacou em suas entrevistas, além de Ubiratan D'Ambrosio, apenas outros dois colegas que se formaram com eles em 1954. Almerindo Marques Bastos e Iracema Martin, que se casou com Gehard Bund e tornou-se Iracema Martin Bund. Almerindo por muitos anos teve papel de destaque na Secretaria de Educação de São Paulo (SOUZA, 2005) e não seguiu carreira matemática. Já Iracema fez mestrado na *University of Saint Louis*, em 1968, e doutorado na *Washington University*, em 1973, ambos em Análise. Além disso, foi professora do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da USP.

Dona Lourdes sempre ressaltou que havia um clima muito grande de amizade e companheirismo entre ela e seus colegas, tanto os da Matemática como com os da Física. Principalmente nos dois primeiros anos, os alunos passavam muito tempo juntos, pois, mesmo com um intervalo grande entre suas aulas, não podiam ir para casa, pois se perdia demasiado tempo. Assim, “[...] ela e seus colegas esperavam em lugares nas redondezas como, alguns bares e cafés, por exemplo, ou em uma pequena sala disponibilizada aos alunos na própria Universidade, onde estudavam ou ficavam apenas conversando” (ENTREVISTA 2). Tanto para Lourdes como para Ubiratan D'Ambrosio, essa sala teve uma grande significação. Segundo Ubiratan,

[...] os professores diziam para a gente: “podem ficar na biblioteca. Mas não dá para você conversar, porque é muito pequeno”. Tinha a sala dos professores [...] a gente conversava muito com os professores, mas também queríamos ficar em um ambiente para a gente conversar. Finalmente, conseguimos uma salinha para os alunos. E essa salinha, só para os alunos, tornou-se depois uma sala preciosa (depoimento oral de Ubiratan D'Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2007, p. 28).

⁵⁴ Omar Catunda também tornou-se professor catedrático em 1944, entretanto sua formação anterior não era na USP, mas na Escola Politécnica, antes dela ser uma das escolas integradas à USP.

⁵⁵ A bolsa Guggenheim é uma bolsa de estudos concedida pela John Simon Guggenheim Memorial Foundation desde 1925. Essa bolsa é concedida para profissionais que já são atuantes em sua carreira.

⁵⁶ Subrahmanyam Chandrasekhar (1910-1995) foi um físico indiano naturalizado norte-americano. Recebeu o prêmio Nobel de Física em 1983 por estudos teóricos dos processos físicos referentes à estrutura e à evolução das estrelas.

Segundo depoimento de Ubiratan, nesse local as conversas não se limitavam apenas à área da Matemática, de forma que delas decorriam outros assuntos relevantes, como a Literatura. Os alunos faziam leitura de peças de teatro, onde cada um assumia um personagem. De vez em quando, nesses intervalos permitidos pela organização do horário das aulas, iam fora da escola “tomar café, bater papo, visitar a Livraria Internacional” (DUARTE; BORGES, 2007, p. 29).

Dona Lourdes ainda lembra que essa sala era frequentada pelos docentes do curso. Como já apontamos anteriormente, Omar Catunda visitava esse ambiente para conversar com os alunos e Dona Lourdes também se recorda da presença do professor Luiz Henrique Jacy Monteiro,⁵⁷ mais novo que os demais docentes do curso. Jacy Monteiro foi estudante do curso de Ciências Matemáticas da FFCL da USP e formou-se em 1943. A partir de 1944, ocupou o cargo de professor assistente, inicialmente do professor Cândido Lima da Silva Dias e depois de vários professores estrangeiros que ocuparam cargos na FFCL. Em 1951, defendeu sua tese *Sobre as potências simbólicas de um ideal primo de um anel de polinômios* na USP (DUARTE, 2012).

Nossa biografada discorda de algumas opiniões emitidas por Ubiratan D’Ambrosio (DUARTE; BORGES, 2007) sobre a carga de trabalho que os seus docentes atribuíam aos estudantes durante o curso e complementa:

As visitas à biblioteca da universidade feitas por Ubiratan e as diversas leituras também realizadas por ela e seus colegas possibilitaram momentos de discussão na salinha dos alunos, bem como de conhecimento sobre educação em geral e, em particular, ensino e aprendizagem de Matemática. Essas leituras se referiam, muitas vezes, à Geometria Elementar, mas, também, àquelas de autoria de Lagrange e, em especial, à Didática, com obras de Euclides Roxo⁵⁸ e de Félix Klein.⁵⁹ Para a Didática, houve também a

⁵⁷ Luiz Henrique Jacy Monteiro (1921-1975) foi professor da USP e autor de livros didáticos para os ensinos básico e superior.

⁵⁸ Euclides Guimarães Roxo (1890-1950) estudou no Internato do Colégio Pedro II, bacharelando-se em 1909. Em 1916, formou-se Engenheiro Civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Em 1915, foi aprovado para professor substituto de Matemática do Colégio Pedro II. Posteriormente, após o falecimento do professor Eugênio de Barros Raja Gabaglia, foi nomeado professor catedrático. Em 1925, foi nomeado interinamente Diretor do Externato do Colégio Pedro II. Permaneceu no cargo até 1930, quando assumiu a diretoria do Internato. Ocupou tal cargo até o ano de 1935. Além disso, foi catedrático concursado do Instituto de Educação; Diretor do ensino secundário do Ministério da Educação e Saúde, nomeado em 1937; participante do Conselho Nacional de Educação; membro da Comissão Nacional do Livro Didático e, posteriormente, Presidente dessa comissão. Na Associação Brasileira de Educação, atuou como sócio desde 1926, pertenceu ao Conselho Diretor, de outubro de 1929 até o mesmo mês de 1932 e participou da Seção de Ensino Secundário como membro e como Presidente (DASSIE, 2008).

⁵⁹ Felix Christian Klein (1849-1925) nasceu na Alemanha. Graduou-se em Matemática e Física pela Universidade de Bonn, na Alemanha (1866), onde também fez seu doutorado (1868). Seus estudos foram em Geometria não-euclidiana, teoria dos grupos e teoria das funções. Em 1908, foi eleito Presidente da *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI) e ajudou a reformular o ensino de Matemática no início do século XX (O’CONNOR; ROBERTSON, 2003).

influência de W. H. Kilpatrick,⁶⁰ autor do livro *Educação para uma Civilização em Mudança*. (ENTREVISTA 2).

Dona Lourdes enfatizou o ambiente de amizade existente e o papel do Grêmio da faculdade e do Centro Acadêmico, que reunia alunos da Matemática, Física, Filosofia e Sociologia, para que essas relações fossem estreitadas. Conforme discutido por Duarte e Soares (2007), esses pontos aparecem também nas vivências de Ubiratan D'Ambrosio na USP. Em sua segunda entrevista, ela relembrou os vínculos criados com estudantes de outros cursos da Instituição, a partir da participação na campanha “O Petróleo é Nosso”.⁶¹ “Foi possível aproximar-se de colegas das Ciências Sociais, da Filosofia, da Sociologia, da História, entre outros. Com isso, Lourdes conheceu Fernando Henrique Cardoso⁶² e Ruth Cardoso,⁶³ futuros presidente e primeira-dama da República, ex-acadêmicos da USP” (ENTREVISTA 2).

A relação entre os colegas de outros cursos é confirmada nas palavras de Ubiratan D'Ambrosio:

[...] nesse Centro Acadêmico tinha café, tinha coisas para comer [...] tinha duas mesas, de ping-pong e xadrez [...] e aquilo se tornou lugar de encontro dos vários departamentos da Filosofia. Lá que eu encontrava o pessoal todo, que hoje são famosos [...] ali era um lugar, muito frequentado, muitos professores, um ambiente excelente (DUARTE; BORGES, 2007, p. 35).

Como o leitor pode ter percebido, até o presente momento discutimos alguns elementos relacionados principalmente aos professores e colegas de Lourdes, que foram figuras que desempenharam papel importante para sua formação como licenciada e bacharel em Matemática. Esses tantos personagens, figuras reconhecidas na história da Matemática brasileira, mostram a influência que uma geração de pesquisadores teve sobre uma outra geração. Lourdes e seus colegas de graduação fizeram parte de um grupo de estudantes que

⁶⁰ William Heard Kilpatrick (1871-1965), norte-americano, realizou seus estudos na Universidade de Johns Hopkins. Foi aluno e colega de John Dewey. Seus principais estudos foram relativos ao método de projeto (MARQUES, 2016).

⁶¹ “Em 1948, o slogan “**O petróleo é nosso**” tornou-se o nome da campanha pela nacionalização da extração desse combustível. O recém-criado *Centro de Estudos e Defesa do Petróleo* defendia que todas as fases de extração do petróleo deveriam ser responsabilidades da União, que, desse modo, receberia todos os rendimentos dessa produção. A campanha “**O petróleo é nosso**” foi estimulada em um período de desmonte da estrutura administrativa do Estado Novo. [...] Em 1951, Getúlio Vargas retornou à presidência da República, dessa vez respaldado pelo voto popular, e se viu diante dos óbices à produção petrolífera herdados do governo de Dutra. Para reverter os entraves ao setor do petróleo, em dezembro de 1951, Getúlio Vargas enviou ao Congresso o projeto de criação da empresa nacional de economia mista “Petróleo Brasileiro S.A.” (Petrobras). O projeto de criação da Petrobras estabelecia que o controle majoritário da empresa destinava-se à União, contudo, admitia que até um décimo das ações pudessem ser de investidores estrangeiros” (RODRIGUES, s/ data, destaques da autora). Um dos nomes que ajudou a encabeçar esse movimento na USP foi o de Mário Schenberg, que possuía uma forte atuação política, e de Omar Catunda (DIAS, 2001).

⁶² Fernando Henrique Cardoso, nascido em 1931, foi professor da USP e presidente do Brasil por dois mandatos consecutivos, de 1995 a 2002.

⁶³ Ruth Corrêa Leite Cardoso (1930-2008), socióloga e esposa de Fernando Henrique Cardoso.

tiveram acesso ao que de mais novo e mais importante era produzido na área de Matemática e na Física à época.

Outro ponto que vale ressaltar é a influência que os professores de Lourdes receberam de outros docentes, aqueles que ministraram as primeiras aulas do curso de Ciências Matemáticas da FFCL da USP: Luigi Fantappiè, Giacomo Albanese, Gleb Wataghin, em um primeiro momento. Esses pesquisadores pertencem a um grupo de cientistas estrangeiros – dentre eles os matemáticos – contratados com a missão de criar um clima de produção científica na recém-criada USP. Dele fazem parte matemáticos europeus que foram responsáveis pela formação e titulação, tendo feito isso de forma institucional e sistematizada, dos primeiros pesquisadores brasileiros em Matemática, também influenciando na formação de professores de Matemática para o ensino secundário. Que tipo de profissional o curso de Matemática da FFCL da USP visava formar? Eram pesquisadores, matemáticos profissionais ou docentes para o ensino secundário? O perfil dos formandos mudou ao longo dos anos? Qual o legado desses professores da FFCL da USP para seus estudantes? Em busca de algumas possíveis respostas, nos voltamos às ideias de “intelectuais” e de “geração”, buscando compreender aspectos dos docentes estrangeiros e brasileiros na formação de uma cultura matemática profissional no Brasil.

Para desenvolver ideias como a de intelectual e a de geração, nos baseamos em discussões levantadas por Jean-François Sirinelli (1989; 1998; 2003) e na obra de Michel Foucault (2018), em seus estudos sobre a relação poder-saber. Além disso, destacaremos aspectos que permearam a segunda entrevista, uma produção feita por Dona Lourdes baseada nos ditos de Ubiratan D’Ambrosio, seu colega de turma, de profissão e uma referência central da Educação Matemática brasileira.

Segundo Sirinelli (2003), uma definição do que seria um intelectual nem pode ser fechada, nem está livre de imprecisões. A ideia do que é um intelectual é pensada a partir de diferentes perspectivas, mas sua caracterização carrega alguns parâmetros invariáveis. Por exemplo, existe um rol de profissões que fazem parte de uma possível categorização do que seja um intelectual – por exemplo, jornalista, escritor, professor, estudantes de ensino superior – em virtude de uma acepção ampla e sociocultural que engloba criadores e mediadores intelectuais (SIRINELLI, 1998, 2003). Além desses casos, aqueles que possuem certo nível de engajamento na vida da sociedade também podem ser considerados intelectuais (SIRINELLI, 1998, 2003). Desse modo, uma elite intelectual, cuja caracterização também não é fechada, abrange aqueles que possuem um poder de influência e se responsabilizam, de algum modo, pela circulação cultural, fundamental para a criação cultural (SIRINELLI, 1998). Foucault

(2018) considera que, por excelência, apenas o escritor era um intelectual, mas desde o momento em que ocorre uma politização a partir da atividade específica de cada um, o papel do escritor como intelectual exclusivo se dissolve e passa a ocorrer a produção de ligações transversais de saber para saber, saltando de um ponto de politização para outro. Isso leva a uma ampliação do rol de profissões consideradas como labores intelectuais, de forma que o professor passa ser incluído entre elas. A universidade aparece como um local privilegiado, passando a afetar a produção de saberes e ser uma referência para toda uma comunidade de intelectuais (FOUCAULT, 2018).

Para que os movimentos de criação e de circulação cultural ocorram, deve existir um engajamento dessas elites de forma que elas não estão em posição de extraterritorialidade na sociedade (SIRINELLI, 1998). Assim, esse meio intelectual não é, necessariamente, aquele que transmite a ideologia de um tempo, pois seu pensamento ressoa no exterior (SIRINELLI, 1998).

Esse “novo intelectual”, que substitui o “escritor genial”, é um “cientista absoluto” (FOUCAULT, 2018), ou seja, ocupa uma posição diferente na sociedade. Enquanto antes ele articulava praticamente sozinho com o soberano ou contra governantes injustos, agora é ele que detém poderes que podem ser utilizados a serviço do Estado ou contra ele, funcionando como um estrategista de vida e de morte. Mas o intelectual específico, como, por exemplo, os matemáticos, como analisado em nosso caso, assumem um papel cada vez mais importante, pois adquirem responsabilidades políticas em sua posição (FOUCAULT, 2018). Não se deve desqualificar o papel desses intelectuais específicos por serem dotados de um saber local, colocando-os em uma esfera de especialistas que tratam de problemas que não fazem sentido para as massas, ou que estão a serviço de interesses do Capital e do Estado, ou, ainda, que veiculam apenas uma ideologia cientificista, despreocupada com a realidade (FOUCAULT, 2018). Existe um determinado poder que, vinculado a essa intelectualidade específica, assim deve permanecer para a manutenção ou manipulação de certas estruturas.

No movimento que ajuda a manter o poder de uma elite intelectual, é essencial que haja uma transmissão de poder, o que contribui para a manutenção e estruturação dessa elite, dando-lhe forma e força. Isso funciona em um esquema que constitui a espinha dorsal de uma elite cultural (SIRINELLI, 1998), caracterizando como históricos os processos de geração intelectual que reverberam socialmente (SIRINELLI, 1989, 2003).

Por tratar de estudos que se relacionam com a História Política, Jean-François Sirinelli, considera como exemplo a evolução de um partido político (SIRINELLI, 1989, 2003). Nossa tentativa, aqui, será por estender essa noção às discussões sobre a Matemática e a Educação

Matemática, em uma busca de compreender aspectos do cenário que mais diretamente nos interessa.

Para compreender o papel de intelectuais e das gerações, pode-se considerar, por exemplo, as produções biográficas, conforme aponta Dosse (2015), sejam aquelas que se dedicam a uma projeção dos fazeres intelectuais do biografado, ou sejam aquelas que, além de uma análise dessa produção intelectual, visam também relacionar aspectos mais gerais e subjetivos na composição do biografado. Para tanto, Sirinelli (2003) sinaliza a necessidade do pesquisador/biógrafo de se cercar de cuidados para elaborar uma biografia, de maneira a exercitar sua tarefa, conhecendo, de modo aprofundado, seu “fenômeno de interesse” e os percursos intelectuais desse sujeito para poder, dessa forma, concebê-lo e avaliá-lo coerentemente, mantendo em relação a ele um afastamento necessário para evitar que as simpatias e as antipatias em relação à sua personagem prevaleçam na formulação de seu discurso sobre o biografado.

Uma história dos intelectuais escrita com o apoio de uma biografia permite registrar e compreender a caminhada de uma pessoa em uma geração. Ao tratar da evolução de um partido político, Sirinelli (1989) discute que uma geração pode tentar romper com as ideias postas e buscar a construção de um ideário próprio, mesmo que isso cause certo conflito no grupo pré-existente. Desse modo, em nosso caso, da trajetória de Lourdes de la Rosa Onuchic e a de Ubiratan D’Ambrosio, principalmente no que diz respeito à Educação Matemática, podemos abordar a questão da geração por uma via de mão-dupla. Uma das percepções que emerge é aquela que diz respeito ao rompimento entre uma geração de matemáticos despreocupados com a formação de professores e a outra, que acaba capitaneando e formando uma geração de educadores matemáticos, na qual a preocupação com o fenômeno didático pedagógico tende a ser mais intensa. A outra percepção possível é a que diz sobre a manutenção do ideário de uma geração de matemáticos preocupados fundamentalmente com a produção de conhecimento matemático e para a qual as questões relativas à formação de professores, por exemplo, ocupa um segundo plano. São dois caminhos possíveis: o da ruptura e o da conservação.

Para que uma compreensão sobre uma geração possa ocorrer, levamos em conta a preocupação exposta por Sirinelli (2003, p. 247), de que “[...] as trajetórias pedem naturalmente esclarecimento e balizamento, mas também e, sobretudo, interpretação”, sendo necessário cuidar para não cair em “[...] generalizações apressadas e aproximações duvidosas” (SIRINELLI, 2003, p. 247). Assim, tensionaremos um pouco mais a trajetória do curso de Matemática da FFCL da USP, de sua origem até a época em que Lourdes foi sua aluna,

buscando entender um pouco sobre a constituição de uma geração de intelectuais que assumiu claramente a tarefa de formar uma elite intelectual específica, a de matemáticos brasileiros.

Nossa reflexão, aqui, será feita em proximidade com a discussão de Maria Laura Magalhães Gomes (2016) sobre a comemoração, ocorrida em 2014, dos 80 anos do curso de Matemática da FFCL da USP, tendo essa autora ressaltado de maneira crítica o papel desse curso para a formação de professores, à época de sua criação, e como ele serviu de modelo para a criação de outros cursos, num histórico que mantém suas marcas até os dias atuais. Assim, tentaremos considerar esses aspectos costurando-os à intenção tanto de formar uma geração de matemáticos com características bem definidas, quanto de manter e expandir uma área, bem como considerando a ideia de formação de professores por eles discutida.

Um dos grandes objetivos da criação da FFCL da USP era a formação de professores para o ensino secundário, havendo, assim, a necessidade de criar um curso de Matemática que suprisse essa demanda. Nesse sentido, a criação da USP, em 1934, ocorre tendo como um de seus objetivos “desenvolver a cultura filosófica, científica, literária e artística; ampliar a investigação científica, isto é, investigações de altos estudos, de cultura livre e desinteressada; formar as classes dirigentes; e fazer com que a universidade prepare o homem como profissional e cidadão” (FERREIRA, 2012, p. 5). A criação das FFCL também se pautava em objetivos bem específicos, conforme discutido por Cacete (2014). Segundo essa autora, a ideia primeira era possibilitar uma formação geral, de modo amplo e aprofundado, e uma formação para a pesquisa científica. Posteriormente, pensou-se na formação científica do professor da escola secundária. Esperava-se criar uma universidade com formato inovador, baseado em modelos europeus como, por exemplo, o da Universidade de Berlim (D’AMBROSIO, 1999), que superasse o que já existia principalmente em relação à organização e visando um caráter de universalidade que era ainda incipiente no cenário do ensino superior brasileiro (CACETE, 2014, p. 4):

O ideal da pesquisa científica pura em um sistema tradicionalmente profissionalizante e a introdução dos estudos pedagógicos como condição para a formação de professores para a escola secundária em nível superior configuravam o ineditismo da reforma, que, entretanto, não se concretizou. Assim, a ideia de uma unidade universitária especialmente voltada à formação pedagógica não se efetivou.

Cacete (2014) aponta que o próprio ato da criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras negava a formação de professores para o ensino secundário, pois foram criadas três seções definidas (Filosofia, Ciências e Letras), que não contemplavam os estudos de educação, inexistindo uma seção de Educação. Apenas por forças conjunturais a formação de professores

passou a ocorrer sob a responsabilidade do Instituto de Educação de São Paulo, que foi incorporado à USP em 1938, com o que se deu a criação da seção de Pedagogia (GOMES, 2016).

Nesse sentido, surge uma universidade que é centro de alto saber, mas marcada pela missão estrangeira que seria responsável pela docência e pela pesquisa científica, como ressaltado por Cacete (2014). Esse movimento foi fundamental para a implantação do curso de Ciências Matemáticas da FFCL da USP, pois contou com uma grande presença europeia contratada especificamente para formar os futuros matemáticos brasileiros.

A missão de recrutar matemáticos estrangeiros foi dada a Theodoro Augusto Ramos, um paulistano formado em Engenharia Civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, onde defendeu a tese intitulada *Sobre as funções de variáveis reais*, que deu a ele o título de doutor em Ciências Matemáticas (CAVALARI, 2012). No ano seguinte, Theodoro Ramos iniciou na carreira acadêmica na Escola Politécnica de São Paulo (SILVA, 2000). Segundo D'Ambrosio (1999), a tese de Ramos representou um passo significativo para a mudança do *status* da matemática brasileira, antes fortemente apoiada em bases positivistas. Com a tese, a matemática brasileira passava a se articular às discussões matemáticas realizadas na Europa.

Na década de 1920, o Brasil passou a receber a visita de alguns matemáticos europeus, principalmente franceses (D'AMBROSIO, 1999). Quando da criação da USP, Theodoro Ramos foi o responsável por estreitar as relações entre matemáticos europeus e o Brasil. Ele foi escolhido para convencer pesquisadores estrangeiros a fazerem parte do quadro docente da recém-criada universidade, iniciada do zero, com um projeto novo, sem a influência das escolas superiores já existentes, ou seja, uma instituição cujo objetivo era modernizar o panorama intelectual e profissional do estado de São Paulo (D'AMBROSIO, 1999), para o que deveria haver a contratação de professores que se encarregariam das cátedras dessa nova escola.

Theodoro Ramos encontrou dois pesquisadores para lecionarem na FFCL: Gleb Wataghin (1899-1986), físico russo naturalizado italiano que desenvolvia um bom trabalho na Universidade de Turim (FERREIRA, 2012) e que seria contratado para a Física, e Luigi Fantappiè (1901-1956), um promissor matemático italiano, aluno de Vito Volterra,⁶⁴ que seria contratado para a Matemática. Fantappiè realizava estudos na teoria dos funcionais, dando continuidade aos estudos de Volterra (D'AMBROSIO, 1999). Essa teoria foi importante para uma reformulação das ideias matemáticas discutidas no Brasil, principalmente por ser uma teoria básica para a Análise. Em linhas gerais, um funcional é uma função cujo campo de

⁶⁴ Vito Volterra (1860-1946) foi um matemático italiano e um dos responsáveis pelo desenvolvimento da teoria dos funcionais.

definição é um espaço de funções. Assim, ao aplicar uma topologia conveniente nesse espaço de funções, as noções de limites e derivadas são ampliadas. Com isso, os estudos de funcional-analítico sempre acompanharam os conceitos da Análise e foi a partir dessas ideias que Fantappiè ensinou seus discípulos Omar Catunda e Cândido Lima da Silva Dias (D'AMBROSIO, 1999).

Segundo Silva (2000), Luigi Fantappiè gozava de enorme respeito e prestígio em sua carreira acadêmica, sendo membro da Academia de Ciências, Letras e Artes de Palermo e da Academia de Ciências de Bolonha. Antes de vir ao Brasil, trabalhou em várias universidades italianas e, por fim, foi catedrático de Análise Infinitesimal da Universidade de Bolonha, da qual era diretor do Instituto de Matemática. Com essa bagagem, ao iniciar seus trabalhos no Brasil, uma das primeiras atitudes de Fantappiè foi modernizar o curso de Cálculo Diferencial e Integral, transformando-o em um curso de Análise Matemática:

No curso lecionado por Fantappiè se viam as transformações nos cursos básicos de matemática que estavam ocorrendo na Europa, principalmente no Cálculo Diferencial e Integral. Os analistas italianos se destacavam então pela modernização dos cursos de Cálculo, criando um estilo novo, rigoroso e extremamente elegante. Ao introduzir esses cursos na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, a partir de 1934, Fantappiè criou um novo estilo na Matemática brasileira. O curso instituído como um triênio de Análise Matemática na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, se tornou padrão no país e deu origem ao primeiro livro moderno de Análise Matemática escrito no Brasil, de autoria de Omar Catunda (D'AMBROSIO, 1999, p. 11).

De acordo com o Decreto 7.069/35, o curso de Ciências Matemáticas da FFCL da USP era organizado em três cadeiras: Geometria (Analítica e Projetiva) e História das Matemáticas, Análise Matemática e Mecânica Racional (PIRES, 2006). Além disso, havia a seguinte distribuição de disciplinas ao longo dos anos três anos de curso:

1º ano: Geometria (Analítica e Projetiva), Análise Matemática (1ª parte), Física Geral e Experimental (1ª parte), Cálculo Vetorial;

2º ano: Análise Matemática (2ª parte), Mecânica Racional, Física Geral e Experimental (2ª parte);

3º ano: Análise Matemática (3ª parte), Geometria, História das Matemáticas.

Dessas disciplinas, Ziccardi (2009) afirma que não encontrou maiores informações sobre a realização do curso de História das Matemáticas.

Além de reformular disciplinas, Fantappiè e Wataghin ministraram várias Conferências Públicas, Seminários de Matemática e Física e coordenaram publicações (FERREIRA, 2012).

Luigi Fantappiè chegou ao Brasil e ocupou inicialmente duas cátedras: a de Geometria Projetiva e Analítica e a de Análise Matemática. Além de lecionar na FFCL da USP, Fantappiè também era docente da Escola Politécnica, que havia sido incorporada à USP. Conforme D'Ambrosio (1999), as aulas do docente italiano atraíram alguns engenheiros que buscavam formação simultânea na Matemática. Esse foi o caso de Mario Schenberg, Fernando Furquim de Almeida e Cândido Lima da Silva Dias. O mesmo aconteceu com Marcelo Damy de Souza Santos, que, como contamos anteriormente, foi atraído para o curso de Física por Gleb Wataghin.

Para D'Ambrosio (1999), era ainda pequena a procura pelo curso de Matemática da FFCL da USP à época, pois era muito mais atrativo e prestigioso formar-se em Engenharia. O curso de Matemática, fosse na modalidade da Licenciatura ou do Bacharelado, não era atraente, uma situação que mais se agravava devido à concepção de que um curso de Matemática servia apenas para aprofundar ideias necessárias à Engenharia e de que um engenheiro poderia ocupar tranquilamente no mercado de trabalho a posição de um licenciado em Matemática, já que não havia objeção alguma para que engenheiros se dedicassem profissionalmente à docência.

Para auxiliar nesse projeto de Universidade, foi solicitada a contratação de Giacomo Albanese (1890-1956) para a cátedra de Geometria Projetiva e Analítica. Albanese era um jovem matemático italiano que havia se destacado internacionalmente tanto por seus trabalhos sobre variedades algébricas quanto pelos estudos em Geometria Algébrica (SILVA, 2000). Ao chegar ao Brasil, em 1936, foi responsável por ajudar a montar uma biblioteca com várias obras de Matemática para FFCL da USP. Albanese teve papel fundamental na formação de Benedito Castrucci e de Edison Farah, orientando-os e convidando-os para serem seus assistentes.

Desse modo, o curso de Ciências Matemáticas foi se estruturando em torno dos professores italianos e dos brasileiros recém-formados. Conforme Silva (2000, p. 5),

A necessidade de ingressar na moderna pesquisa científica, de criar recursos humanos próprios para vencer os desafios do novo século e entrar na área da industrialização tornara-se, para vários países da América Latina, uma necessidade. No caso da Matemática, pode-se afirmar que a grande influência que os docentes estrangeiros exerceram nos alunos brasileiros foi decisiva na sua formação e foi o contato direto com o professor-pesquisador que possibilitou aos jovens alunos perceberem que o conhecimento produzido não é algo estático e sem vida, não é apenas uma decorrência da capacidade individual, mas um processo social de interação onde o diálogo e a crítica são fundamentais (SILVA, 2000, p. 5).

O curso de Ciências Matemáticas ganhou corpo, e os novos docentes, que futuramente seriam os professores de Lourdes, passavam a conhecer mais sobre a pesquisa na área, tendo como modelo os matemáticos italianos ainda presentes. Esses novos talentos começaram a

ocupar espaços, tanto assumindo cargos de professores assistentes quanto por realizarem seminários e cursos (PIRES, 2006; DUARTE, 2007), o que lhes servia para constituir uma bagagem valiosa. Omar Catunda e Cândido Lima da Silva Dias trabalhavam próximos a Luigi Fantappiè. Já Beneditto Castrucci e Fernando Furquim de Almeida se aproximavam de Giacomo Albanese. Já Edison Farah foi assistente de Catunda:

E eu fui convidado para assistente pelo professor Catunda, pelo professor [nome não compreendido] e pelo professor Albanese, que queriam que eu fosse assistente deles. E como eu gostava de Análise, fiquei assistente do professor Catunda, que era um excelente matemático, uma intuição matemática notável, nunca vi coisa igual. Os italianos mesmo ficavam boquiabertos quando naqueles seminários o Catunda fazia aquelas encenações com espírito crítico, atilado. Então, eu ganhei muito com o fato de ser assistente dele. Depois vieram os franceses. Eu fui nomeado para prestar serviço junto à cadeira de Análise Superior (que não era cadeira, era disciplina, naquele tempo) (GARNICA, 2007, p. 255-256).

Assim foi montado o quadro docente da USP. Conforme DIAS (2002, p. 249, era essa a distribuição de cargos no curso de Ciências Matemáticas da FFCL da USP (Quadro 1 e Quadro 2):

Quadro 1 – Catedráticos e assistentes de Matemática da FFCL da USP de 1934 a 1942.

CADEIRA	CATEDRÁTICO	ASSISTENTE
1. Geometria projetiva e analítica; história das matemáticas	(1934) Luigi Fantapié (1935-42) Giacomo Albanese	(1934-36) Ernesto Luiz de Oliveira Júnior ⁶⁵ (1939-42) Narcísio Menciassi Luppi ⁶⁶ (1940-42) Benedito Castrucci
2. Análise matemática	(1934-39) Luigi Fantapié (1940) Omar Catunda (1)	(1934-39) Omar Catunda (1937-42) Cândido Lima da Silva Dias
3. Mecânica racional precedida de cálculo vetorial	(1934) Theodoro Ramos (1935) Gleb Wataghin	
Complementos de Matemática ⁵⁰⁸	(1937) Fernando Furquim de Almeida	

Fonte: Dias (2002, p. 249).

⁶⁵ Ernesto Luiz de Oliveira Júnior foi um matemático brasileiro e professor assistente de Fantappiè e Albanese na FFCL da USP e, posteriormente, professor catedrático interino de Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva na Faculdade Nacional de Filosofia, no Rio de Janeiro, em 1940 (DIAS, 2002).

⁶⁶ Narcísio Menciassi Luppi foi professor assistente da FFCL da USP.

Quadro 2 – Catedráticos e assistentes de Matemática da FFCL da USP a partir de 1942.

CADEIRA	CATEDRÁTICO	ASSISTENTE
Análise Matemática	(1940) Omar Catunda	(1942-44) Édison Farah (1945-?) Elza F. Gomide
Análise Superior	Cândido L. S. Dias (1942); Omar Catunda (1943-44); André Weil(1945-47) ⁶⁷ ; (1948) Edison Farah	(1945-47) Édison Farah (1951-?) Chaim Samuel Hönig ⁶⁸
Complementos de Geometria e Geometria Superior.	(1942) Cândido Lima da Silva Dias	(1944-?) Luiz Henrique Jacy Monteiro
Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva	(1942) Benedito Castrucci	(1947-?) Geraldo dos Santos Lima Filho ⁶⁹
Crítica dos Princípios e Complementos da Matemática	(1942) Fernando F. de Almeida	(1943-?) João Batista Castanho ⁷⁰

Fonte: Dias (2002, p. 249).

Reparem que, nesse período que se estende da criação da USP até meados dos anos de 1940, os professores de Lourdes já circulavam pela FFCL, ocupando cadeiras e ajudando a ampliar a pesquisa matemática brasileira. Os discípulos de Fantappiè e de Albanese começavam a formar seus alunos e a ter influências diretas na formação de novos pesquisadores. E isso foi se acentuando a partir do retorno desses dois matemáticos à Europa, em virtude da Segunda Guerra Mundial. O primeiro a regressar foi Fantappiè, ainda em 1939. Conforme D'Ambrosio (1999), houve uma saída maciça de italianos residentes no Brasil para a Itália, devido ao conflito, ainda que inicialmente o Brasil não tenha se posicionado contrário à Itália e à Alemanha. Mas, em 1942, com a declaração de guerra assumida pelo Brasil contra esses países, a situação se agravou consideravelmente. Albanese deixou o país em 1942. Dos estrangeiros que haviam vindo para o Brasil, apenas Gleb Wataghin permaneceu, talvez em virtude de ser judeu (D'AMBROSIO, 1999).

Segundo D'Ambrosio (1999, p. 13),

⁶⁷ Andre Weil (1906-1998) foi um matemático francês e membro do Grupo Bourbaki. Foi o primeiro representante do Grupo a chegar ao Brasil, em 1945, e tornou-se o responsável por convidar vários outros matemáticos estrangeiros para ministrarem cursos, seminários e disciplinas no Departamento de Matemática da FFCL da USP. Ficou no Brasil cerca de três anos (ZICCARDI, 2009).

⁶⁸ Chaim Samuel Hönig (1926-1918) nasceu em Berlim, Alemanha, e naturalizou-se brasileiro. Licenciado em Matemática e Física pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (1949), doutorou-se em Matemática pela mesma instituição. Tornou-se Livre-docente da cadeira de Equações Diferenciais da FFCL da USP em 1965, e professor titular do IME-USP em 1973 (BADIN, 2006).

⁶⁹ Geraldo dos Santos Lima Filho foi orientando de Benedito Castrucci na sua tese intitulada *A respeito das projetividades planas sobre o corpo primo de característica 2*, defendida em 1953. Ocupou por vários anos o cargo de professor assistente na FFCL da USP.

⁷⁰ João Batista Castanho foi orientando de Fernando Furquim de Almeida na sua tese *Sobre o Teorema de Pascal na Geometria Hiperbólica*, defendida em 1950. Ocupou por vários anos o cargo de professor assistente na FFCL da USP.

A presença de Luigi Fantappiè em São Paulo foi extremamente importante. Mas seu retorno interrompeu o importante trabalho que estava realizando em São Paulo. A saída dos mestres italianos de São Paulo colocou as cátedras sob responsabilidade de seus assistentes, então na faixa etária dos 30 anos e com sua formação como pesquisadores ainda incompleta. Omar Catunda, Cândido Lima da Silva Dias e Fernando Furquim de Almeida assumiram a responsabilidade pelas cátedras de Análise Matemática, de Geometria Superior e de Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática, respectivamente. Alguns matemáticos que se haviam encaminhado para a Física, como Mario Schemberg e Abrão de Moraes,⁷¹ se responsabilizaram pela Mecânica Racional e Celeste e pela Física Matemática, respectivamente. Pouco depois Abrão de Moraes tornou-se Diretor do Observatório Astronômico e Geofísico da Universidade de São Paulo, onde permaneceu até sua morte. Outros jovens e promissores assistentes logo se viram com a responsabilidade das cátedras. Benedito Castrucci ficou encarregado de Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva e Edson Farah de Análise Superior.

O leitor aqui pode se perguntar sobre a influência desse quadro – tanto no que se refere à formação dada pelos estrangeiros como aquela dos seus discípulos diretos, que se tornariam os primeiros catedráticos brasileiros da Matemática da USP – na formação de professores secundários, já que a formação de docentes para esse nível de ensino era uma das funções propostas pela e para a instituição desde sua criação. Toda formação era voltada para a criação de um quadro capaz de fomentar a produção de Matemática brasileira, algo natural a um curso de bacharelado, sendo secundarizada toda e qualquer iniciativa que envolvesse o campo da educação ou a formação de docentes para o ensino secundário, o que fica bem caracterizado pela separação nos programas da Universidade, entre um núcleo de conteúdos específicos e a discussão pedagógica (ZICCARDI, 2009).

Destacamos, aqui, que a obtenção do título de licenciado ocorria apenas após a conclusão do bacharelado, ou seja, após três anos de estudos específicos do curso. No quarto ano, os interessados em se licenciarem deveriam obter a formação pedagógica, que ficava sob a responsabilidade do Instituto de Educação da FFCL da USP (ZICCARDI, 2009). Além disso, não importava qual fosse a área de formação dos estudantes nas várias seções da FFCL, se Matemática, Física ou Química: o título de licenciado na área específica somente era obtido após essa formação pedagógica em que não se diferenciavam áreas. Esse modelo de titulação continuou por muitos anos, sendo esse o formato do curso realizado por Lourdes em 1954, seu último ano como graduanda na USP.

Mesmo que a formação de docentes para o ensino secundário fosse um dos pilares para criação da FFCL da USP, essa preocupação não era grande entre os professores. Para Fantappiè,

⁷¹ Abrahão de Moraes (1917-1970) foi um astrônomo e físico. Formou-se em Física, na FFCL da USP, em 1938. Foi professor do Departamento de Física da FFCL e da Escola Politécnica da USP.

por exemplo, existiam objetivos muito claros sobre o ensino em seus diversos níveis, conforme podemos acompanhar nesse trecho de Ziccardi (2009, p. 59), que faz referência à Motoyama e Nagamini (2004).

Luigi Fantappiè, catedrático de Análise Matemática, assim entendia os objetivos do ensino, em seus diversos níveis: o profissional que “deve preparar jovens com um fim utilitário imediato”, no qual “as regras e os métodos práticos são únicos e suficientes”, e o humanístico e o formativo, então ministrados em ginásios e faculdades e destinados ao “conhecimento orgânico que impele o homem a adquirir sempre maior número de conhecimentos, a fim de completar as lacunas que sempre há de sentir”. Fantappiè propunha também que os programas não fossem fixos e que possibilitassem “acompanhar de perto o desenvolvimento da ciência”.

A formação deveria se voltar a preparar quadros para a pesquisa também para Gleb Wataghin, que julgava necessário a FFCL apostar em uma formação que deveria ir além da formação de professores da escola secundária, enfatizando, efetivamente, a pesquisa científica e a criação de um interesse pela ciência, ingredientes vistos como básicos e fundamentais para um pensamento universitário (ZICCARDI, 2009).

Essa postura que enfatizava a formação científica em detrimento dos aspectos pedagógicos do futuro professor de matemática fica clara em uma fala de Benedito Castrucci, que ressalta a posição dos professores italianos, em especial, a de Fantappiè:

Estuda Matemática, deixa de lado essas coisas de didática, porque didática só tem uma regra boa: saber a matéria, se você souber a matéria, o resto você é um artista e se for um mau artista será a vida toda, se for um bom artista será um bom professor. O resto põe tudo de lado.

[...]

Os que fizeram didática na minha turma foram aqueles que já estavam excluídos da carreira de professores na Universidade. Já estavam empurrados para o ensino secundário, foram fazer o curso, era de um ano. Fazia psicologia educacional, fazia didática geral, didática especial e mais umas outras coisas. Eu não fiz essa parte (CASTRUCCI, 1990 apud SILVA, 2000, p. 13-14).

Para não perdermos o foco sobre nossa biografada, destaco que essa discussão se torna fundamental para tentarmos compreender aspectos da formação acadêmica de Lourdes. A grade de disciplinas à qual ela foi submetida, bem como seus professores, mostram o privilégio dos valores próprios ao bacharelado em relação àqueles do domínio das licenciaturas. Claramente a formação de nossa biografada foi voltada para o bacharelado, o que fica evidenciado não apenas em alguns momentos de nossa segunda entrevista, mas também em algumas declarações de Ubiratan D’Ambrosio que serviram de base para as discussões levantadas por ela.

Em 1954, um ano marcado pelo suicídio do presidente Getúlio Vargas, Lourdes cursou o quarto ano de Matemática da FFCL da USP, momento em que teve contato com as disciplinas pedagógicas, além continuar envolvidas com os conteúdos específicos de Matemática. Para ilustrar esse período, Dona Lourdes leu o seguinte trecho:

Ministrando Didática Geral, o professor Onofre de Arruda Penteadado;⁷² enquanto Psicologia da Criança e do Adolescente, ficou por conta da professora Noemi Silveira Rudolf.⁷³ Contou-nos Ubiratan que essa disciplina foi de grande importância para sua formação docente, pois muito do que se fazia e se discutia, nessas aulas, refletia uma postura de olhar para a criança, observando o processo de aprendizagem, considerando muito mais o comportamento, as angústias da criança e do adolescente (DUARTE; BORGES, 2007, p. 37).

Dona Lourdes ressalta, assim como Ubiratan (DUARTE; BORGES, 2007), que pouco se falava sobre tópicos que tangenciam, atualmente, a Educação Matemática, principalmente sobre aqueles relacionados ao ensino de Matemática. Os cursos relacionados à Educação, no Programa de formação da USP, nos tempos de Lourdes, tratavam da Educação num contexto geral, nada específico. Em sua segunda entrevista, ela lembra que os momentos que mais lhe chamavam a atenção eram as aulas de Geometria do professor Omar Catunda, quando havia discussões de como trabalhar os conceitos geométricos nas aulas com seus alunos.

Aqui vale uma menção. O professor Omar Catunda foi um dos poucos professores dessa primeira geração dos matemáticos brasileiros que manifestou preocupação em relação ao ensino de matemática, tendo dedicado boa parte de seus estudos com a publicação de livros didáticos, bem como participando de vários congressos sobre o ensino de matemática.⁷⁴ Conforme destaca Dias (2001, p. 2)

Omar Catunda também merece destaque pela sua contribuição para a formação de diversas gerações de matemáticos e físicos, seja no exercício de funções docentes de ensino e orientação, seja no exercício de funções acadêmico-administrativas importantes, o que lhe conferiu papel de liderança na comunidade matemática brasileira. Uma prova significativa desse papel foi o sucesso que obteve com a publicação do *Curso de análise matemática* (Catunda, 1953), baseado na compilação das notas de aula de Fantapié, que foram posteriormente revistas e atualizadas, e constituíram-se em importante instrumento de difusão da matemática no ensino superior brasileiro durante muitos anos.

⁷² Onofre de Arruda Penteadado Júnior foi professor catedrático de Didática Geral e Especial, da FFCL da USP.

⁷³ Noemy da Silveira Rudolf (1902-1980) foi professora de Psicologia da FFCL da USP, com estudos voltados para a psicologia educacional e para a orientação profissional (MORAES, 2012).

⁷⁴ Para mais informações sobre Omar Catunda, indica-se a tese de André Luís Mattedi Dias, *Engenheiros, mulheres, matemáticos: Interesses e disputas na profissionalização da Matemática na Bahia (1896-1968)*, que discute vários aspectos relacionados à carreira do pesquisador, principalmente sua passagem por terras baianas.

Omar Catunda foi uma figura fundamental para a formação de Lourdes por tudo o que já apresentamos anteriormente. Em entrevista a Anderson Afonso da Silva (2017, p. 357-358), Dona Lourdes fala sobre um grupo de estudos organizado pelo professor Catunda do qual ela participou, cujo foco eram as discussões sobre o ensino de matemática.

O que a faculdade de filosofia queria, a faculdade de filosofia a ideia era, se nós formamos um bom professor, o aluno vai aprender, só se falava em ensino, o professor ensina e se ele for bom o aluno aprende, era uma consequência, era esta a cabeça. E o professor Omar, era o professor que nos dava... Foi professor nosso de cálculo no segundo ano e ele já pegou os alunos interessados em escola, em aprender e formou um grupo conosco, onde todos nós tínhamos oportunidade de falar, tínhamos obrigação de ouvir e tínhamos que pôr as nossas dúvidas e aquilo que acreditávamos e o professor Omar era uma pessoa realmente... [...] E o que a gente via naqueles encontros era o que havia na época, você tinha que ser um bom professor, e ser um bom professor, o que era? – Era aquele que sabia matemática.

O papel de Omar Catunda como um professor influente também se fez sentir em outros profissionais, como Ubiratan D'Ambrosio, Gilberto Francisco Loibel⁷⁵ e Pedro Alberto Morettin,⁷⁶ que apontam tanto aspectos positivos como negativos de suas aulas:

Catunda era um excelente professor, não pela qualidade e clareza de suas aulas. Essas eram muito cansativas, num tom de voz monótono. Eu chegava a sentir sono nas aulas. Mas a disponibilidade de Catunda em responder às questões dos alunos, em aula e fora dela, compensavam. Catunda era extremamente dedicado, atencioso e paciente, um professor exemplar. Ia muito mais além do conteúdo de sua disciplina. Abordava, em conversa com os alunos, temas variados de literatura, artes, música, política, religião. Era muito comum convidar grupos de alunos para passarem uma tarde em sua casa, conversando sobre assuntos culturais variados, particularmente literatura. Embora tivesse uma conhecida história de militância comunista, Catunda jamais fez qualquer tentativa ou mesmo insinuação de doutrinação comunista. Resumindo, era um mestre na completa acepção da palavra. Enfim, tenho as melhores recordações e grande admiração por Catunda como pessoa, como professor e como pesquisador. Foi um dos grandes exemplos que procuro seguir (D'AMBROSIO, 2005 apud LIMA; DIAS, 2010, p. 459-460).

Creio que o prof. Catunda marcou todos os seus alunos, seja pelas suas qualidades profissionais: sua preocupação com o rigor, seu grande conhecimento, sua seriedade em executar as tarefas didáticas, seja pelas suas qualidades pessoais: era pessoa simples, bondosa, altruísta, interessado no desenvolvimento de seus alunos, idealista, autêntico (LOIBEL, 2005 apud LIMA; DIAS, 2010, p. 459-460).

⁷⁵ Gilberto Francisco Loibel (1932-2013) foi um matemático brasileiro. Graduou-se no bacharelado em Matemática da FFCL da USP, em 1955. Obteve o título de doutor em Ciências (Matemática) pela EESC da USP em 1959, com a tese intitulada *Sobre Quase-Grupos Topológicos e Espaços com Multiplicação*, sob orientação de Achille Bassi (SILVA, 2006b).

⁷⁶ Morettin formou-se em Licenciatura e Bacharelado em Matemática na USP, em 1963.

O professor Catunda dava aulas de Análise Matemática, um curso muito difícil. [...] Interessante que quando ele dava aulas, praticamente não escrevia na lousa, ficava falando, falando, mais parecia um professor de Filosofia do que de Matemática. Lembro que no começo do ano éramos em média 60 alunos, mas no fim passavam uns 5; nas provas, a maioria era reprovada. Era um excelente professor (MORETTIN, 1998, p. 97 apud SILVA, 2000, p. 14).

Omar Catunda considerava que as universidades deveriam ter papel de liderança cultural para a transformação do país, pois ali se formariam professores, técnicos, cientistas, artistas e profissionais com capacidade de influenciar positivamente a vida do brasileiro (LIMA; DIAS, 2010). Entretanto, Catunda fazia várias críticas sobre o ensino básico, pois entendia que a formação universitária não era suficiente para a atuação na escola secundária.

(...) o ensino secundário está incrivelmente deficiente; isto é devido não só à má organização, mas também ao despreparo da grande maioria dos professores. Essa situação já é antiga, mas agravou-se depois da Revolução de 30 (...) Para essa difusão repentina, o país não dispunha de número suficiente de professores, e estes foram, então, improvisados indiscriminadamente, o que provocou a baixa geral da cultura média. Não se fez então, como seria lógico, uma reforma substancial do ensino superior, que continuou com a antiga estrutura do regime de cátedras e com o predomínio das escolas profissionais (CATUNDA, 1972 apud DIAS, 2001, p. 10).

Trata-se de uma crítica aguda sobre o papel das universidades e como na visão de Catunda a formação do professor de matemática afetava o ensino da disciplina. Muitos dos problemas relativos ao ensino dessa disciplina recaíam sobre os professores secundários. Era necessário que eles soubessem mais matemática, que fossem rígidos, que tivessem condições de ensinar os conteúdos de modo adequado e em sua totalidade. Também era fundamental seguir o programa da disciplina. Essas obrigatoriedades todas consolidam a visão de que a matemática é ciência para poucos.

Sobre esse mesmo tema, é importante ressaltar, aqui, características presentes no discurso de Dona Lourdes e como algumas marcas permanecem mesmo com a passagem do tempo, ao longo de gerações.

Em nossa terceira entrevista, Dona Lourdes aborda a questão do bom professor de matemática da seguinte forma:

Para Lourdes, o bom professor de matemática deve conhecer matemática. Ele não deve apenas passar pelas noções, mas deve ter uma preocupação em como ensiná-las, conhecendo as justificativas para a validação daquele conhecimento. Sobre isso, ela comenta: “Não vou usar as equações diferenciais nas minhas situações de ensino o tempo todo, mas o trajeto de pensar, de raciocinar e de buscar as razões vale em qualquer problema. Saber matemática para mim foi importante. É o raciocinar matematicamente que importa. Saber que pode ter múltiplas representações para alguma coisa. Você sabe que a matemática é uma ciência unificada e contínua. Ao saber algo é

possível construir cada passo e que, se você ficar com muitas lacunas, como muitas vezes acontece com nossos alunos em virtude de o professor não terminar o programa daquele ano, perde-se a chance de seguir em frente. Com isso, o estudante acaba decorando, memorizando, mecanizando, o que o atrapalha. Se o aluno é capaz de pensar, isso ajuda a superar as lacunas por meio de outro caminho” (ENTREVISTA 3).

Essa sua opinião está presente também em entrevista concedida por ela a João Viola dos Santos (2012, p. 36):

O que defendo é que se deve trabalhar, na graduação, a matemática avançada, embora, na Licenciatura, em especial, o professor fosse um educador capaz de fazer a ligação de sua disciplina com ideias existentes na educação básica. Isso tornaria mais fácil aos estudantes da Licenciatura, futuros professores do Ensino Fundamental e Médio, justificar inúmeras situações vividas em sala de aula.

Em trecho da terceira entrevista concedida para este nosso trabalho, Dona Lourdes discute novamente essa questão:

“[...] Então, fico muito preocupada em pensar que não se esteja interessado em formar um bom professor de matemática, aquele que conheça suas conexões e que aceite frente a um problema dado que o aluno o resolva de uma maneira diferente daquela da que foi mostrada como solução e que o professor, às vezes, não entendendo o que o aluno fez, não reconheça sua a solução. Isso um professor nunca deve fazer. Ele deve pensar: ‘Por que meu aluno pensou assim? O que ele fez?’. Essas coisas faltam a nós que trabalhamos na graduação, principalmente a nós que lecionamos na licenciatura, mostrar o que é realmente matemática, como ela está estruturada e porque dar ênfase aos diferentes caminhos e não deixar de mostrar que eles estão conectados, que a matemática é união de várias áreas” (ENTREVISTA 3).⁷⁷

Nesses três recortes podemos reparar como alguns posicionamentos permanecem muito fortes mesmo com o passar dos anos. Esse é o modo como Dona Lourdes encara a função do professor de matemática e a da universidade, atribuindo a eles, em determinada medida, a responsabilidade pelo fracasso escolar e pela negatividade que caracteriza a matemática escolar. Esse nos parece um ponto de vista bastante próximo àquele de Omar Catunda, que até hoje se materializa nas práticas de Dona Lourdes, passados mais de 60 anos. A matemática precisa ser vista como bela, em toda sua precisão, e isso é função do professor, o que fica claro na entrevista de nossa biografada a João Viola dos Santos (VIOLA DOS SANTOS, 2012, p. 36):

Eles precisam saber muito bem a matemática que eles vão ensinar. E como é que eles devem saber isso? Esse como é na Licenciatura. Agora, dizer que eles não precisam nada do que aprenderam de novo de matemática avançada, é estúpido. Porque eu preciso do Cálculo para falar das sequências, preciso

⁷⁷ Este trecho aparece entre aspas por se tratar de uma fala de Dona Lourdes na íntegra, retirado de sua terceira entrevista.

saber se é um corpo, se é um anel, se é um ideal, na Álgebra. Preciso entender por que aquelas propriedades que eu uso devem ser válidas sempre, quando aquelas propriedades são demonstráveis e como são demonstradas, preciso até saber um pouco de topologia, sem dar essa palavra.

[...]

Eu acho que isso é ter uma formação sólida em matemática, trabalhando matematicamente. O professor precisa entender o que está fazendo. Precisa não só saber, não só ter destreza nas técnicas operatórias, precisa saber justificar o que faz e mostrar a seus alunos a beleza existente na matemática.

Até mesmo a ampliação de oferta do ensino brasileiro é vista como um problema para Dona Lourdes, da mesma forma como era para Omar Catunda. Em nossa terceira entrevista e na pesquisa de Silva (2017), ela pontua, sem especificar de qual momento ou reforma de ensino trata,⁷⁸ que a abertura da escola para todos foi prejudicial, mesmo sendo muito importante (ENTREVISTA 3). Essa afirmação ocorre principalmente por ela acreditar que essa determinação afetou negativamente o processo de ensino e de aprendizagem dos estudantes, por não haver docentes em quantidade suficiente, nem docentes cuja formação possa ser vista como adequada para ministrar aulas nos distintos níveis de ensino.

Essas ideias de Dona Lourdes, mantidas ao longo dos anos, já estavam presentes desde sua juventude, quando ainda era aluna da FFCL da USP. É importante lembrar que o acesso à USP, à época, mesmo com medidas de facilitação de acesso a mulheres e a professores secundários, ainda era dirigido especialmente à classe média, que tinha seus filhos estudando nas melhores escolas. Tratava-se, então, de atender a uma elite intelectual que, formada, naturalmente ditaria as regras estando no comando. Essa posição, então hegemônica, encontrava ressonância não só na classe média que a defendia, mas também nas políticas educacionais, como a que desembocou na criação do curso de Ciências Matemáticas, na USP da década de 1930: era essencial cuidar da construção de uma elite intelectual, na qual estariam incluídos – à custa de muita exclusão – os matemáticos brasileiros. No caso da Matemática, tal projeto se efetiva com Fantappiè, em 1934, e mesmo com a saída dos matemáticos italianos após o início da Segunda Guerra Mundial, ele não é interrompido. As primeiras lições foram compreendidas por Omar Catunda, Cândido Dias da Silva, Fernando Furquim de Almeida, Edison Farah e Benedito Castrucci, que, mesmo sem os italianos, mantiveram o curso e se espelharam nesse legado, promovendo-o. Mas ainda era preciso qualificar mais a pesquisa

⁷⁸ Acredito que a reforma da qual Lourdes se refere é aquela decorrente da Lei 5.692 de 1971, que cuida da ampliação da obrigatoriedade da educação para os recém-criados primeiro e segundo graus, que passariam a ser o curso primário e secundário. Anteriormente, não havia uma obrigação em relação ao ensino secundário, que envolvia o ginásio e o colegial. Com essa Lei, o segundo grau passou a ser a expressão vigente para a última etapa, com duração de três anos, da educação básica.

matemática brasileira e, mais uma vez, foi feita uma aliança com matemáticos estrangeiros. Assim, vamos voltar brevemente alguns anos, para meados da década de 1940, para explicitar mais alguns pontos relacionados à influência estrangeira na Matemática da USP.

Nesse período em que não havia professores estrangeiros, Omar Catunda tornou-se professor catedrático de Análise Matemática depois da defesa de sua tese e obteve o título de livre-docente após aprovação em concurso (ZICCARDI, 2009). Foi o primeiro docente da Matemática a obter esse título.

Em 1945, a FFCL voltou a contratar docentes estrangeiros para ocupar as cadeiras da Matemática (ZICCARDI, 2009). Para a disciplina de Análise Superior, veio o francês André Weil (1906-1998). Na sequência, foi contratado o pesquisador de origem bielorrussa Oscar Zariski,⁷⁹ especialista em Geometria Algébrica, e em 1946 veio o francês Jean Dieudonné,⁸⁰ por meio de um intercâmbio mantido com a França. Weil e Dieudonné eram membros do grupo Bourbaki e ficaram na USP por três anos.

O grupo Bourbaki era um grupo de matemáticos franceses que assumiam o pseudônimo de Nicolas Bourbaki e que constituíram uma das mais importantes escolas matemáticas do século XX, com a produção de diversos trabalhos⁸¹ (PIRES, 2006; DIAS, 2002). Os principais nomes desse grupo foram André Weil, que na USP ocupou interinamente a cadeira de Análise Superior, tendo Edison Farah como seu assistente, e lecionou os cursos “Formas diferenciais e espaços de Hilbert”, “Topologia Geral e grupos topológicos” e “Integrais abelianas”; Jean Dieudonné, que lecionou “Álgebra moderna e grupos de Galois” e “Topologia plana”; e Jean Delsarte, que lecionou “Teoria das distribuições”, “Espaços vetoriais topológicos”, “Teoria da integração” e “Hipergrupos e álgebras de Lie” (DIAS, 2002).

⁷⁹ Oscar Zariski (1899-1986), nascido no antigo Império Russo (atualmente Belarus) e naturalizado estadunidense. Foi um matemático com diversos trabalhos reconhecidos e esteve em São Paulo, na FFCL da USP, em 1945, ministrando seminários e disciplinas.

⁸⁰ Jean Dieudonné (1906-1992), nascido na França, foi matemático e membro-fundador do Grupo Bourbaki. Lecionou na FFCL da USP em 1946 e 1947, além de ministrar seminários e cursos em momentos específicos no final da década de 1940 e início da década de 1940.

⁸¹ A tese de Rute da Cunha Pires, de 2006, intitulada *A presença de Nicolas Bourbaki na Universidade de São Paulo*, traz diversas informações sobre a passagem desse grupo pela USP, incluindo um grande levantamento de fontes e informações sobre esse período e sobre o curso de Ciências Matemáticas da FFCL.

Além desses matemáticos, outros também vieram para o Brasil por determinados períodos, todos integrantes do grupo Bourbaki: Alexander Grothendieck,⁸² Laurent Schwartz,⁸³ Charles Ehresmann,⁸⁴ Samuel Eilenberg,⁸⁵ Jean-Louis Koszul⁸⁶ (PIRES, 2006).

A partir dessa nova onda estrangeira, foi possível avançar novamente na pesquisa matemática brasileira. Esses professores, dada sua relação com o Grupo Bourbaki, trouxeram grandes contribuições aos brasileiros e muitas pesquisas puderam ser aprofundadas. Em relação aos docentes de que já viemos falando ao longo das últimas páginas, muitos deles conseguiram aprofundar suas pesquisas e tiveram acesso a novos conhecimentos. Dessa forma, Cândido Lima da Silva Dias pôde continuar seus estudos na teoria dos Funcionais Analíticos; Fernando Furquim de Almeida seguiu com estudos na Teoria dos Números; Luis Henrique Jacy Monteiro aprofundou seus conhecimentos no campo da Álgebra Moderna; e Benedito Castrucci na Geometria Projetiva (ZICCARDI, 2009). Como desde 1942 a FFCL da USP formava pós-graduados em Matemática, concedendo o título de Doutor em Ciências, conforme Decreto Estadual 12.511, de 21 de janeiro de 1942, a presença desses matemáticos estrangeiros potencializava a obtenção desse título (ZICCARDI, 2009). Assim, muitos deles influenciaram e orientaram os responsáveis pelas cátedras (D'AMBROSIO, 1999). Ocorreu também um movimento de saída de vários pesquisadores brasileiros para o exterior. Então, Catunda passou uma temporada em Princeton, e Cândido Lima da Silva Dias e Luiz Henrique Jacy Monteiro, em Harvard.

Já em 1945, sob influência de André Weil, foi fundada a Sociedade Matemática de São Paulo, que teve Omar Catunda como seu primeiro presidente (SILVA, 2000). Também, foi criado o *Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo*, revista que teve reconhecimento internacional (D'AMBROSIO, 1999).

Após dois anos no Brasil, André Weil mudou-se para Chicago para ocupar outro cargo. Alguns estrangeiros ainda permaneciam e auxiliavam nos avanços dos estudos matemáticos brasileiros (D'AMBROSIO, 1999). Durante os anos de graduação de Lourdes, de 1951 a 1954, continuaram sendo ministrados cursos por professores estrangeiros, como apontado por Pires

⁸² Alexander Grothendieck (1928-2014) foi um matemático nascido na Alemanha e naturalizado francês, vencedor da Medalha Fields em 1966. Na FFCL da USP aceitou lecionar entre 1953 e 1955 (PIRES, 2006).

⁸³ Laurent Schwartz (1915-2002) foi um matemático francês, vencedor da Medalha Fields, em 1950, pelo seu trabalho sobre Teoria das Distribuições. Ministrou conferência na FFCL da USP em 1952 (PIRES, 2006).

⁸⁴ Charles Ehresmann (1905-1979) foi um matemático francês. Ministrou conferências e participou de bancas em 1952 enquanto esteve na FFCL da USP (PIRES, 2006).

⁸⁵ Samuel Eilenberg (1913-1998) foi um matemático russo. Ministrou conferências e cursos em 1952, enquanto esteve na FFCL da USP (PIRES, 2006).

⁸⁶ Jean-Louis Koszul (1921-2018) foi um matemático francês. Ministrou conferências em meados dos anos de 1950, enquanto esteve na FFCL da USP (PIRES, 2006).

(2006). Isso corrobora a fala de Dona Lourdes, em nossa segunda entrevista, que lembrou ter assistido a várias conferências proferidas por vários matemáticos, de distintas universidades, o que também aparece no depoimento de Ubiratan D'Ambrosio:

“[...] de vez em quando, não com certa frequência, apareciam matemáticos visitantes, professores que passavam e faziam conferências. A gente assistia [...] assisti à conferência de cada ‘estrelão’, pois os professores convidavam os alunos. Éramos muito queridos pelos professores” (depoimento oral de Ubiratan D'Ambrosio, em DUARTE; BORGES, 2007, p. 31).

Era um momento único para a Matemática brasileira. Com toda essa influência, os pesquisadores brasileiros conseguiram avançar em suas pesquisas e, durante a graduação de Lourdes, ocorreu um momento marcante para ela, para Ubiratan e para toda a Matemática brasileira: os concursos para professores catedráticos de Benedito Castrucci, Fernando Furquim de Almeida e Cândido Lima da Silva Dias. Nas recordações de Dona Lourdes, esse momento ficou marcado:

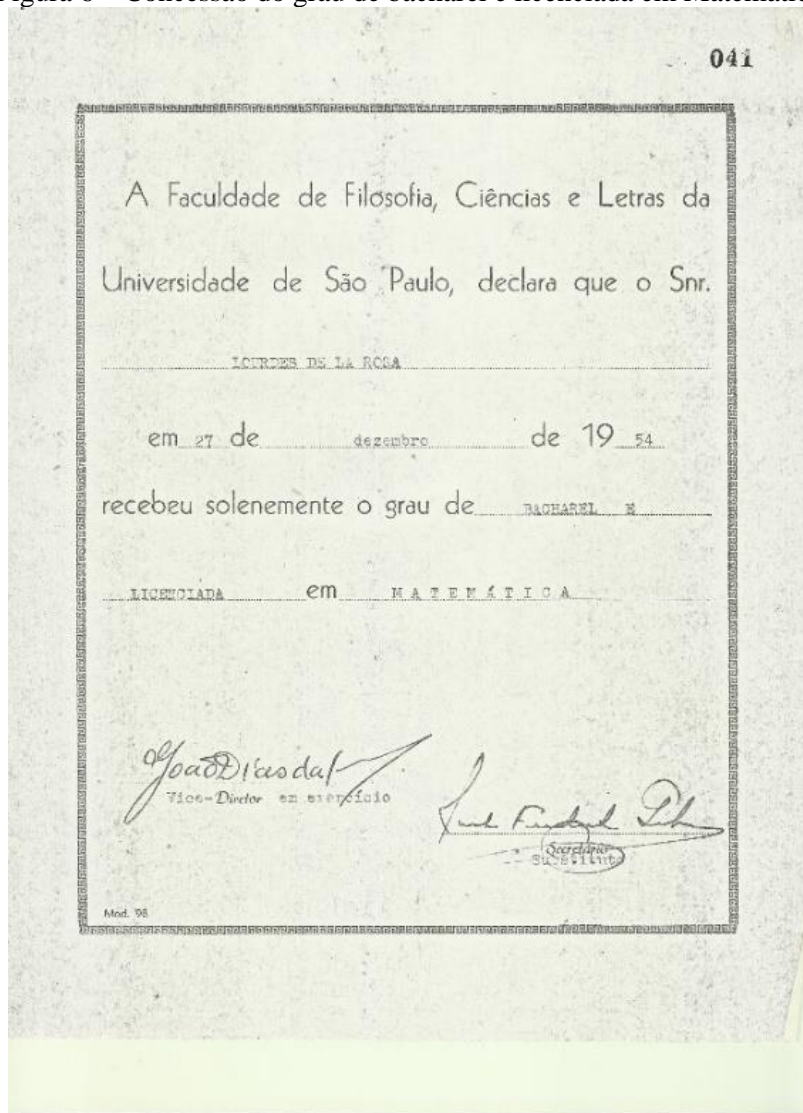
Os quatro fizeram seus concursos, que, com suas teses, se tornariam catedráticos da Universidade. Foi um período bonito. Nós, alunos convidados, e eles, candidatos, todos de beca. Foram solenes essas defesas. Passavam por um julgamento. Cada um recebeu seu título. Castrucci na Geometria, Cândido Lima da Silva Dias na Álgebra, Farah na Topologia e Furquim na Teoria dos Números. Então, só aí eles se tornaram catedráticos (ENTREVISTA 2).

Até aquele momento, apenas o professor Omar Catunda possuía o título de professor catedrático, obtido por meio de concurso. Em novembro de 1951, ocorreram três defesas: Fernando Furquim de Almeida apresentou-se ao concurso para a cadeira de Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática com a tese *Fundamentos da Geometria Absoluta no Plano*; Benedito Castrucci defendeu a tese *Fundamentos da Geometria Projetiva Finita N-Dimensional* no concurso para a Cátedra de Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva; e Cândido Lima da Silva Dias concorreu ao concurso para a cadeira de Complementos de Geometria Superior com a tese *Espaços Vetoriais Topológicos e sua Aplicação nos Espaços Funcionais Analíticos*. Em 1954, Edison Farah também obtém esse título com a defesa da tese *Algumas proposições equivalentes ao Axioma da Escolha* (PIRES, 2006).

Ao final do ano de 1954, Lourdes concluiu a Licenciatura e Bacharelado em Matemática na FFCL da USP (figuras 6 e 7). Dos 20 alunos ingressantes em sua turma, apenas quatro se formaram no tempo mínimo: Lourdes, Ubiratan D'Ambrosio, Almerindo Marques Bastos e Iracema Bund. No baile de sua formatura, Lourdes dançou três valsas, uma com seu noivo, Nelson Onuchic, outra com seu irmão, José, e a última com o colega Ubiratan (Figura 8)

(ENTREVISTA 2). As trajetórias de nossa biografada com a de Ubiratan voltaram a se encontrar em vários outros momentos, dos quais ainda trataremos.

Figura 6 – Concessão do grau de bacharel e licenciada em Matemática.



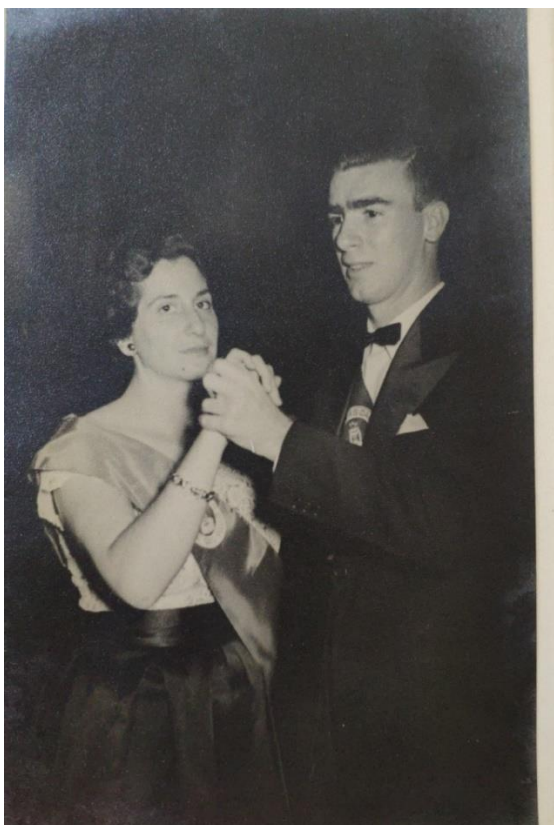
Fonte: Acervo pessoal de Lourdes Onuchic.

Figura 7 – Diploma de Lourdes de la Rosa.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes Onuchic.

Figura 8 – Lourdes e Ubiratan D'Ambrosio dançando na valsa de formatura.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes Onuchic.

Dona Lourdes considerou seu curso como fundamental em sua trajetória (ENTREVISTA 2). Do mesmo modo, Ubiratan também tinha essa impressão positiva: “[...] difícil imaginar alguém nesse mundo que tenha tido um curso melhor, difícil imaginar. [...] Depois que eu fui para os Estados Unidos, conheci muita gente; na Europa, também. Mas esse curso foi uma coisa assim, uma coisa fundamental em minha vida” (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio, em DUARTE; BORGES, 2007, p. 37).

As marcas que ficaram em Dona Lourdes sobre sua graduação foram muito positivas, tendo reverberações até nos dias atuais. Mesmo tomando como base uma obra que trata da vida de Ubiratan D’Ambrosio para ser seu referencial para nossa segunda entrevista, ela tinha suas próprias recordações e construiu um modo próprio de ver esse período de sua vida. Além das avaliações positivas, centradas na qualidade de seus docentes e das aulas em que imperava uma grande rigidez e se podia constatar o grande conhecimento de seus mestres, Dona Lourdes também considera alguns pontos negativos nesse seu período de graduação na USP. Por exemplo, em vários momentos ela percebia que, apesar do enorme conhecimento de seus professores, por muitas vezes eles não conseguiam ensinar de modo adequado e, por isso, ela era obrigada a apelar para métodos de repetição, ou seja, fazer e refazer várias vezes os exercícios e demonstrações para que tivesse um desempenho satisfatório nas avaliações. Isso a incomodava, pois julgava que seus mestres poderiam e deveriam ser mais sensíveis e ter consciência da dificuldade dela e de alguns de seus colegas (ENTREVISTA 3).

Entretanto, pelo que o leitor pôde acompanhar nas páginas anteriores, em muitos momentos não havia uma grande preocupação, nessas aulas, com os modos de se ensinar, pois uma ideia permeava a prática de vários de seus docentes: formar bons matemáticos e pesquisadores, não professores. A qualidade da docência estava diretamente ligada à qualidade dos conhecimentos relativos aos conteúdos matemáticos e, naturalmente, “se o professor sabe bem matemática, o aluno aprende” (ENTREVISTA 3).

Dona Lourdes e Ubiratan fizeram parte de uma geração de matemáticos formados pela USP. Muitos de seus professores são descendentes acadêmicos dos primeiros docentes da USP e tiveram uma posição de destaque no meio acadêmico, assim como acontece, hoje, com alguns dos alunos de Dona Lourdes. Conforme aponta Sirinelli (1998), ocorre uma passagem de poder intelectual quando há um revezamento de gerações, a partir de operações no seio das elites culturais. Esse poder cultural, nesse caso que estudamos, parece ter sido instaurado desde a primeira turma de Licenciatura e Bacharelado em Matemática da USP, quando operava uma primeira geração de intelectuais, e foi transmitido para gerações futuras, incluindo até pesquisadores de outros campos do conhecimento.

Por certo, as repercussões do acontecimento fundador não são eternas e referem-se, por definição, à gestação dessa geração e a seus primeiros anos de existência. Mas uma geração dada extrai dessa gestação uma bagagem genética e desses primeiros anos uma memória coletiva, portanto ao mesmo tempo o inato e o adquirido, que a marcam por toda a vida (SIRINELLI, 2003, p. 255).

Essa relação da geração com sua origem pode ser observada nas conclusões do estudo de Silva (2000, p. 14-15), que discutia a formação dos professores de Matemática das primeiras turmas da FFCL da USP:

A proposta do curso da subseção de Matemática da FFCL da USP, com a duração de três anos, para formar professores de Matemática evidencia, em primeira instância, uma preocupação com a transmissão do saber científico e, só em segundo lugar, uma preocupação com a formação pedagógica que seria obtida em um ano no Instituto de Educação. Vemos, assim, desde o início da criação de cursos para a preparação de professores, uma nítida separação entre aquisição de conteúdos específicos e preparação pedagógica do futuro professor. O curso visava, em primeiro lugar, a formação de pesquisadores em Matemática e, em segundo plano, à formação de professores. Nessa estrutura em que o saber científico ocupava um lugar destacado, não havia espaço para discussões mais amplas sobre o saber escolar, as influências da história da Matemática, filosofia, análise das influências sociais e culturais no contexto escolar. Estávamos restritos a preocupações mais imediatas de garantir o domínio do saber científico e a aquisição de alguns métodos e técnicas essenciais que assegurassem a transmissão desse conhecimento aos alunos da escola secundária.

As marcas das gerações iniciais de formandos de Matemática da USP permaneceram (permanecem?) por muitos anos, e Dona Lourdes e Ubiratan falam sobre isso. O cerne de seu papel intelectual foi transmitido por uma geração de docentes que atuaram como substitutos dos pesquisadores internacionais que circularam pelo país. Mas é preciso estar atento a esse movimento realizado por essa elite, conforme observa Foucault (2018, p. 51):

Pode-se mesmo dizer que o papel do intelectual específico deve se tornar cada vez mais importante, na medida em que, quer queira quer não, ele é obrigado a assumir responsabilidades políticas enquanto físico atômico, geneticista, informático, farmacologista, etc. Seria perigoso desqualificá-lo em sua relação específica com um saber local, sob pretexto de que se trata de um problema de especialistas que não interessa às massas (o que é duplamente falso, pois não só elas têm consciência deles como também neles estão implicados) ou de que ele serve aos interesses do Capital e do Estado (o que é verdade, mas mostra, ao mesmo tempo, o lugar estratégico que ele ocupa) ou ainda de que ele veicula uma ideologia cientificista (o que nem sempre é verdade e tem apenas uma importância secundária com relação ao que é primordial: os efeitos específicos dos discursos verdadeiros).

Por meio desse papel do intelectual, em nosso caso específico o matemático e o professor de matemática, é possível perceber a construção de uma verdade, nos moldes admitidos por Foucault (2018), ou seja, um conjunto de procedimentos regulados que geram

enunciados a partir de sua produção, institucionalização, repartição, circulação e de seu funcionamento. É desse modo que se cria e se legitima uma cultura sobre o que um professor de Matemática deve ter para ser um bom professor, ou seja, se constrói uma ideia de ser essencial um conhecimento matemático seguro e de que a boa docência é consequência natural e direta dessa condição. Existe a produção de uma verdade “[...] circularmente ligada a sistemas de poder, que a produzem e apoiam, e a efeitos de poder que ela induz e que a reproduzem” (FOUCAULT, 2018, p. 54), o que constitui os regimes de verdade.

A partir dessa verdade construída graças a várias coerções, são produzidos efeitos regulamentados de poder, conforme discute Foucault (2018). Ele também aponta que características específicas podem ser percebidas em distintas sociedades e que caracterizam um regime de verdade próprio. Ou seja, existem discursos que são acolhidos e que funcionam como verdadeiros, a partir de mecanismos reguladores que ajudam na separação dos enunciados verdadeiros dos falsos; há um conjunto de regras e procedimentos valorizados para a obtenção da verdade; se constitui um estatuto implícito para aqueles que avaliam uma verdade. Reparem que não é muito difícil de perceber esses elementos nessa geração de intelectuais matemáticos e professores de matemáticos dos quais tratamos aqui. Existe um discurso muito bem definido sobre a importância do caráter científico da disciplina, em detrimento à formação pedagógica para o futuro professor, de modo que os pesquisadores já existentes legitimam como verdadeira essa forma de pensar e fazem reverberar essas regras na formação de novas gerações de licenciandos.

Conforme Foucault (2018, p. 52-53),

Parece-me que o que se deve levar em consideração no intelectual não é, portanto, “o portador de valores universais”; ele é alguém que ocupa uma posição específica, mas cuja especificidade está ligada às funções gerais do dispositivo de verdade em nossas sociedades. Em outras palavras, o intelectual tem uma tripla especificidade: a especificidade de sua posição de classe (pequeno burguês a serviço do capitalismo, intelectual “orgânico” do proletariado); a especificidade de suas condições de vida e de trabalho, ligadas à sua condição de intelectual (seu domínio de pesquisa, seu lugar no laboratório, as exigências políticas a que se submete, ou contra as quais se revolta, na universidade, no hospital, etc.); finalmente, a especificidade da política de verdade nas sociedades contemporâneas. É então que sua posição pode adquirir uma significação geral, que seu combate local ou específico acarreta efeitos, tem implicações que não são somente profissionais ou setoriais.

Isso faz com que ele opere ou lute em níveis gerais desse regime de verdade que é essencial para o funcionamento de nossa sociedade e das estruturas (FOUCAULT, 2018), o que

nos remete ao papel que os cursos da FFCL deveriam desempenhar: o de formar uma elite intelectual.

Quando pensado ao longo das gerações, podemos perceber que esse discurso de verdade sobre a formação do professor de matemática se arrasta há muito tempo e reverbera em várias partes. É fundamental a reflexão de Gomes (2016) sobre o que comemorar em relação ao primeiro curso de Matemática do país. Existem vários aspectos positivos e negativos espalhados e uma reflexão sempre será necessária. Segundo Sirinelli (1989), é na memória coletiva, por meio de uma construção consciente ou inconsciente, que podemos perceber o papel das gerações. Assim, a oralidade se mostra em duas de suas facetas: a de expor essa memória coletiva, nos dando uma ferramenta para que possamos buscar compreensões sobre uma geração, e a de possibilitar que uma geração consiga comunicar uma história da elite cultural.

CAPÍTULO 2: DONA LOURDES

No primeiro capítulo, buscamos apresentar os primeiros anos de vida de Dona Lourdes à luz das perspectivas de um educador matemático que investiga a história da Educação Matemática. Por meio da escrita biográfica, tentamos ilustrar nossos entendimentos e tensionamentos sobre esse período da vida de nossa biografada e, com isso, construímos *uma* personagem a partir da interpretação de fontes históricas diversas a que tivemos acesso e, também, a partir das impressões causadas por essa personagem no autor deste texto, que, nos últimos anos, teve acesso privilegiado a Lourdes de la Rosa Onuchic. Ou seria dona Lourdes? Ou senhora Onuchic? Ou professora Lourdes? Ou, ainda, professora Onuchic?

Lourdes de la Rosa Onuchic é conhecida por muitas pessoas a partir de certos axiônimos, ou seja, formas corteses de tratamento que, em alguns casos, remetem às expressões de reverência, aos títulos honoríficos, entre outros pronomes de tratamento que comumente aplicamos quando vamos nos referir a uma pessoa que, de alguma forma, respeitamos. Dona e professora são as mais usuais. Raramente ela é chamada apenas de Lourdes.¹ Mas se dificilmente nos referimos a ela apenas pelo seu nome próprio, por que durante toda primeira parte do presente trabalho a chamamos apenas de Lourdes ou em alguns momentos nos referimos a ela como Dona Lourdes?

Em resposta inicial, pode ser que, naquele momento, ainda nos parecia “cedo” chamá-la de Dona Lourdes. Narramos, até o momento, a infância, adolescência e início de sua vida adulta. Soaria estranho, portanto, usar o pronome de tratamento “dona”, aplicável a mulheres mais velhas ou casadas, conforme percebemos ao consultar o Priberam Dicionário (2021): “1. Tratamento e título honorífico que precede o nome próprio de senhoras (abreviatura: *D.*). 2. [Antigo] Senhora nobre. = DAMA. 3. Senhora; proprietária. 4. [Brasil] O mesmo que *esposa*. 5. [Informal] O mesmo que *senhora*”. Ou seja, *dona* cabe em um tratamento honorífico ou nobre, servindo também como sinônimo de senhora ou esposa que não exprimiria a jovialidade ou a mocidade que os textos anteriores pretendiam explorar.

Entretanto, a partir de agora, entra em cena uma dona Lourdes não para que meramente seja feita uma referência respeitosa, compatível com sua idade ou com sua situação matrimonial. Não uma dona Lourdes, mas uma Dona Lourdes, com D maiúsculo, cuja intenção é nos remeter à posição que ela ocupa enquanto *personagem* de uma biografia que, embora permeada pela ficção, tem sua construção pautada no uso de fontes históricas. Falaremos de

¹ Lembro-me de Lourdes ter comentado que uma das poucas pessoas que a chamavam de Lourdes, apenas, era seu colega Ubiratan D’Ambrosio.

Dona Lourdes, inspirados na dona Lourdes que muitos dos leitores talvez conheçam pessoalmente ou podem conhecê-la por meio de vídeos, fotografias e textos vários.

Nossa intenção, ao propor essa construção e invenção de uma Dona Lourdes, não deve ser encarada como uma falta de compromisso. Entendemos que, ao flertar com a escrita de uma biografia histórica, temos responsabilidades para tratar sobre o passado e seus vestígios, temos a obrigação de seguir, o mais rigidamente possível, preceitos éticos. Por isso, a Dona Lourdes que constituímos tem sua invenção menos dilatada, como aborda Schmidt (1997), em virtude de nossas preocupações com a historiografia. Entretanto, “nossa” Dona Lourdes não deixa de ser uma *personagem de ficção*, já que ela só faz sentido a partir das concepções que tomamos para construí-la. Por exemplo, para a composição da “nossa” Dona Lourdes, tomamos as relações do indivíduo Lourdes de la Rosa Onuchic em um dado contexto, em um fluxo histórico, nos esforçando para não cair na armadilha de muito ressaltar uma coisa ou outra, buscando um equilíbrio entre o indivíduo e seu contexto, assim como Schmidt (1997) propõe, sempre tensionando essa relação, de modo a não desprestigiar – ou a prestigiar exageradamente – uma das faces dessa dualidade delicada que compõe uma mesma (mas não única) moeda. Nossa tentativa, aqui, é que personagem e enredo da história se retroalimentem. Inclusive, ao longo do capítulo anterior já apresentamos um pouco dessa Dona Lourdes, principalmente quando nos referimos à sua postura durante nossas entrevistas e em outros momentos de nossa pesquisa, pois já havíamos começado a construir nossa personagem. Além disso, essa Dona Lourdes é composta por aquela “Lourdes” que apresentamos no capítulo anterior, já que todas as vivências por ela relatadas – além daquelas informações que nos chegam por outras vias – nos ajudam na constituição de nossa personagem.

Esse movimento se assemelha ao que Antonio Candido (1968) sugere para abordar a personagem de um romance. Para o autor, pensar no enredo é, simultaneamente, pensar nas personagens. Isso nos conduz a elaborar simultaneamente a vida de nossas personagens, os problemas em que se envolvem ou em que são envolvidos e suas trajetórias ao longo do tempo e do espaço. Para Candido, existe uma relação entre o ser vivo e o ser fictício que se manifesta a partir da concretização do ser fictício em uma personagem.

Entretanto, Candido (1968, p. 43) afirma que a personagem se constrói em um romance por meio de uma fragmentação induzida pelo escritor “[...] que delimita e encerra, numa estrutura elaborada, a aventura sem fim que é, na vida, o conhecimento do outro”. O conhecimento que elaboramos sobre qualquer indivíduo em nossas vivências é tão fragmentário quanto esse de um romance, com seu caráter “[...] oscilante, aproximativo, descontínuo” (CANDIDO, 1968, p. 41), só que em uma condição imanente às nossas experiências. Enfim, o

leitor fica à mercê do escritor, da mesma forma que os leitores de uma biografia ficam à mercê do biógrafo, ao assumir que ele tem o potencial de narrar a vida de um indivíduo que é totalmente fragmentada aos olhos do biógrafo. Assim, temos o que Candido (1968, p. 43-44) chama de lógica da personagem:

Na vida, estabelecemos uma interpretação de cada pessoa, a fim de podermos conferir certa unidade à sua diversificação essencial, à sucessão dos seus modos-de-ser. No romance, o escritor estabelece algo mais coeso, menos variável, que é a lógica da personagem. A nossa interpretação dos seres vivos é mais fluida, variando de acordo com o tempo ou as condições da conduta. No romance, podemos variar relativamente a nossa interpretação da personagem; mas o escritor lhe deu, desde logo, uma linha de coerência fixada para sempre, delimitando a curva da sua existência e a natureza do seu modo-de-ser. Daí ser ela relativamente mais lógica, mais fixa do que nós. E isto não quer dizer que seja menos profunda; mas que a sua profundidade é um universo cujos dados estão todos à mostra, foram pré-estabelecidos pelo seu criador, que os selecionou e limitou em busca de lógica. A força das grandes personagens vem do fato de que o sentimento que temos da sua complexidade é máximo; mas isso, devido à unidade, à simplificação estrutural que o romancista lhe deu. Graças aos recursos de caracterização (isto é, os elementos que o romancista utiliza para descrever e definir a personagem, de maneira a que ela possa dar a impressão de vida, configurando-se ante o leitor), graças a tais recursos, o romancista é capaz de dar a impressão de um ser ilimitado, contraditório, infinito na sua riqueza; mas nós apreendemos, sobrevoamos essa riqueza, temos a personagem como um todo coeso ante a nossa imaginação. Portanto, a compreensão que nos vem do romance, sendo estabelecida de uma vez por todas, é muito mais precisa do que a que nos vem da existência. Daí podermos dizer que a personagem é mais lógica, embora não mais simples, do que o ser vivo.

Além disso, Candido (1968) afirma que a personagem de ficção é complexa e múltipla, mas surge a partir de uma combinação de elementos que a caracterizam. Enquanto isso, os indivíduos são ainda mais limitados, dados os traços humanos que os tornam únicos em seu modo de ser. Assim, nessa escrita biográfica, que flerta com a criação de uma Dona Lourdes, personagem própria, exprimimos determinadas características presentes no ato de descrever e analisar a trajetória de nossa personagem em sua historicidade, mas que não conseguem diminuir a distância daquilo que é próprio de Lourdes de la Rosa Onuchic. E aqui temos a consciência de que esse exercício biográfico nos dá apenas uma impressão daquilo que temos de Lourdes de la Rosa Onuchic, e de que a formulação de nossa Dona Lourdes é limitada, da mesma forma como seria uma personagem de romance baseada em ser vivo:

A personagem deve dar a impressão de que vive, de que é como um ser vivo. Para tanto, deve lembrar um ser vivo, isto é, manter certas relações com a realidade do mundo, participando de um universo de ação e de sensibilidade que se possa equiparar ao que conhecemos na vida. Poderia então a personagem ser transplantada da realidade, para que o autor atingisse este alvo? Por outras palavras, pode-se copiar no romance um ser vivo e, assim,

aproveitar integralmente a sua realidade? Não, em sentido absoluto. Primeiro, porque é impossível, como vimos, captar a totalidade do modo de ser duma pessoa, ou sequer conhecê-la; segundo, porque neste caso se dispensaria a criação artística; terceiro, porque mesmo se fosse possível, uma cópia dessas não permitiria aquele conhecimento específico, diferente e mais completo, que é a razão de ser, a justificativa e o encanto da ficção. Por isso, quando toma um modelo na realidade, o autor sempre acrescenta a êle, no plano psicológico, a sua incógnita pessoal, graças à qual procura revelar a incógnita da pessoa copiada. Noutras palavras, o autor é obrigado a construir uma explicação que não corresponde ao mistério da pessoa viva, mas que é uma interpretação deste mistério; interpretação que elabora com a sua capacidade de clarividência e com a onisciência do criador, soberanamente exercida (CANDIDO, 1968, p. 48-49, negrito do autor).

A partir de questionamentos e problematizações, tentamos construir nossa personagem baseada na – e escancaradamente copiada da – original Lourdes de la Rosa Onuchic, como que tentando fazer uma cópia que, embora tão perfeita quanto conseguimos fazer, é não idêntica e se afasta do original. Talvez seja mais adequado, em vez de cópia, dizer releitura, pois criamos uma personagem que tem suas características desenvolvidas a partir da elaboração de nosso enredo sobre ela, de uma trama tecida pelo biógrafo que, embora guiada pelo modo como a personagem narra a si própria e pelo que essa narrativa parece querer dizer, é também guiada pela nossa inquietação sobre os modos que ela, aos nossos olhos, se constitui como uma educadora matemática.

2.1 A vida no ITA e a esposa de Nelson

O ano de 1955 impõe várias modificações na vida de Lourdes. A recém-formada em Licenciatura e Bacharelado em Matemática pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo casou-se com Nelson Onuchic no dia 15 de janeiro, dias depois de seu baile de formatura (ENTREVISTA 2). Desde esse momento, ela se tornou Lourdes de la Rosa Onuchic. Após o casamento, decidiram fixar residência em São José dos Campos, cidade onde Nelson trabalhava. Para Lourdes, tudo isso significava iniciar sua vida de esposa, agregando a isso suas novas obrigações como docente, buscando também encontrar seu espaço num outro cenário.

Embora já tenhamos falado sobre Nelson, cabe aqui conhecer um pouco mais sobre ele e sobre o contexto que fez com que o casal se mudasse para São José dos Campos.

Nelson Onuchic nasceu no dia 11 de março de 1926,² em Brodowski (Brodósqui), no interior do estado de São Paulo, conhecida como a cidade onde nasceu o pintor Candido

² O registro de nascimento foi feito posteriormente, e nele consta 12 de março de 1926 como a data (oficial) (BADIN, 2006).

Torquato Portinari.³ Assim como Dona Lourdes, Nelson também é descendente de imigrantes europeus. Seus pais eram Francisco Onusic e Maria Doles, e tiveram outros três filhos. Há uma diferença em relação à grafia do sobrenome da família paterna e, conforme Marcelo Badin (2006) retrata em seu trabalho biográfico sobre Nelson Onuchic, isso se deu em virtude da pronúncia do sobrenome, transliterada incorretamente por um escrivão de cartório quando do seu registro de nascimento.

A infância de Nelson foi toda vivida em Brodowski. Para que pudesse prosseguir com os estudos, ele foi mandado para o Seminário Diocesano de Campinas, onde ficou de 1941 até 1943 e concluiu o ensino ginasial. Após essa etapa dos estudos, em 1944, Nelson foi aprovado no Exame de Madureza e se mudou com sua família para São Paulo, onde fez o curso científico no Colégio Anglo Latino⁴, de 1945 até 1947. Nessa época, tinha uma jornada dupla, realizando seus estudos à noite, enquanto durante o dia trabalhava em um banco, ocupação indicada por José Portinari, irmão de Candido Portinari (BADIN, 2006; ENTREVISTA 1 e 3).

Em 1948, Nelson prestou o vestibular para Matemática no Instituto Mackenzie, atual Universidade Presbiteriana Mackenzie, entretanto, não foi aprovado. No mesmo ano, fez vestibular para Física na mesma instituição, foi aprovado e se tornou aluno do curso de 1948 até 1951 (BADIN, 2006). Conforme Dona Lourdes, por ter sido o único estudante aprovado no exame de vestibular, teve “aulas particulares” com seus professores e pôde fazer uma graduação de alto nível (ENTREVISTA 3).

Durante o período em que estudou no Mackenzie, Nelson foi professor de Matemática no Presidente Roosevelt, em 1950, onde conheceu Lourdes. Nessa mesma época, recebeu convite de um de seus professores do Mackenzie, Francisco Antonio Lacaz Netto, para ser docente de uma instituição então recente no país, com uma proposta diferente para o ensino: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA), em São José dos Campos (BADIN, 2006). O ITA implica algumas alterações significativas na vida de Dona Lourdes e de Nelson.

Conforme Forjaz (2005) destaca, desde a década de 1930 o governo brasileiro e, principalmente, as lideranças militares, relacionavam o desenvolvimento industrial com o potencial militar brasileiro. Durante o governo de Getúlio Vargas, que se estendeu de 1930 até 1945, mas principalmente no período do Estado Novo (1937-1945), as questões envolvendo a Segurança Nacional cresciam motivadas pelos conflitos e alianças que se configuraram com a

³ Candido Torquato Portinari (1903-1962), artista plástico brasileiro.

⁴ O Colégio Anglo Latino foi fundado em 1894 pelo educador português Antônio Guerreiro, originalmente com o nome Ginásio Professor Guerreiro. Logo após a Primeira Guerra Mundial passou a se chamar Ginásio Anglo Latino, até o final da Segunda Guerra Mundial quando passa a se chamar Colégio Anglo (QUEM..., 2019).

Segunda Guerra Mundial (1939-1945). Isso culminou, em 1941, com a criação do Ministério da Aeronáutica, com a construção de várias bases militares em território nacional e com uma aproximação com os Estados Unidos, que passou a ceder aviões e treinamentos para os brasileiros. Assim, nossos militares começavam a ter acesso a uma tecnologia que lhes era nova, o que implicava a necessidade de pessoal especializado.

O projeto estratégico da Aeronáutica, do qual derivou posteriormente a fundação da Embraer, priorizou a formação de recursos humanos de alto nível, capazes não só de absorver os conhecimentos tecnológicos que surgiam de forma acelerada no cenário internacional, mas também de buscar soluções adequadas ao contexto nacional, numa época em que o Brasil se caracterizava por uma economia predominantemente agrícola e, portanto, altamente dependente dos produtos industrializados vindos do exterior. As lideranças da Aeronáutica sabiam da impossibilidade de montar uma indústria aeronáutica naquele estágio de desenvolvimento da economia brasileira. Assim, para ajudar a criar as condições necessárias para seu estabelecimento no futuro, optaram por desenvolver antes uma escola de engenharia aeronáutica e um centro de pesquisa sobre tecnologia aeronáutica (FORJAZ, 2005, p. 287).

O projeto de criação do ITA começou a ganhar corpo com a presença de Casimiro Montenegro Filho,⁵ um tenente-coronel-aviador engenheiro que, em 1942, passou a ocupar o cargo de subdiretor de Técnica Aeronáutica no ministério recém-criado. Com ele, houve um estreitamento de relações com os norte-americanos e algumas incursões foram feitas no *Massachusetts Institute of Technology* – MIT, nos Estados Unidos, uma das instituições mais avançadas no mundo em relação ao desenvolvimento de programas tecnológicos e um modelo institucional para o ensino de Engenharia (BOTELHO, 1999; FORJAZ, 2005; OLIVEIRA, 2008).

A partir dessa proximidade com os norte-americanos e mais especificamente com o MIT, o professor Richard H. Smith,⁶ então diretor do Departamento de Engenharia Aeronáutica do MIT, começou a ter papel fundamental para a criação de uma escola de estudos avançados em engenharia voltada principalmente para a indústria aeronáutica. Em 1945, ele recebeu convite para vir ao Brasil, para auxiliar na criação de um Centro Técnico de Aeronáutica (CTA), formalizado em uma proposta que fazia parte do chamado “Plano Smith”:

O “Plano Smith” ressaltava, em sua introdução, a oportunidade que se apresentava para o Brasil de desenvolver seu poderio aéreo após o término da Segunda Grande Guerra; a necessidade de treinar engenheiros aeronáuticos e de operar laboratórios industriais e de pesquisas no país, e o fato de as aviações

⁵ Casimiro Montenegro Filho (1904-2000) foi um militar brasileiro e um dos responsáveis pela criação do ITA e do Centro Técnico de Aeronáutica (CTA).

⁶ Richard Harbert Smith (1894-1951), norte-americano, foi professor e pesquisador na área de Engenharia Aeronáutica, com atuação no MIT de 1929 até 1945 (BOTELHO, 1999, p. 143).

comerciais do Brasil e dos Estados Unidos não serem competidoras, e sim complementares, ficando alocado ao Brasil o desenvolvimento de um transporte aéreo menos luxuoso e veloz (BOTELHO, 1999, p. 144).

O plano continha um estudo detalhado da situação da indústria e da pesquisa aeronáutica mundial, uma relação de itens para que essa nova instituição ocupasse um lugar de destaque no meio científico e tecnológico, e as diretrizes e estruturas acadêmicas e administrativas do instituto então proposto (CARVALHO, 2016). Tudo isso tinha como base o modelo norte-americano do MIT e visava a manutenção da parceria entre Estados Unidos e Brasil.

O General Casimiro Montenegro foi um dos entusiastas desse plano e, conforme Tolle (1963), citado por Botelho (1999, p. 144), ele apresentou os seguintes argumentos favoráveis:

(a) necessidade de formação de engenheiros aeronáuticos; (b) imprescindibilidade de um alto padrão de ensino técnico para as tarefas de projetar, construir e utilizar aviões nacionais; (c) a despesa, para os cofres públicos, com a formação de engenheiros aeronáuticos no exterior; (d) a possibilidade de execução, nos laboratórios do CTA, de trabalhos para a indústria; (e) a influência benéfica de uma Escola de Engenharia Aeronáutica para o progresso da aviação em geral.

Em 1947, é concretizada a criação do ITA, que tem como reitor Richard Smith, e as primeiras turmas se iniciam ainda no Rio de Janeiro, na Escola Técnica do Exército. Inicialmente, apenas o curso de Engenharia Aeronáutica foi oferecido. Em 1950, o ITA é oficialmente criado por meio do Decreto 27.695, de 16 de janeiro de 1950, e tem suas atividades transferidas para o novo CTA, localizado em São José dos Campos, escolhida por ser uma cidade localizada entre Rio de Janeiro e São Paulo e próxima ao Porto do São Sebastião (CALABRIA, 2015; OLIVEIRA, 2008).

Em São José dos Campos é concretizada a criação do CTA, que passa a ser dividido em quatro institutos. O primeiro deles é o ITA, que tem como missão ministrar a educação e o ensino necessários para a formação de profissionais de nível superior nos setores de Ciências e Tecnologias. Além dele, há o Instituto de Aeronáutica e Espaço (IEA), que realiza pesquisas no campo aeroespacial; o Instituto de Estudos Avançados (IEAv), que faz pesquisas e desenvolve tecnologias e estudos avançados a partir de interesses do Comando da Aeronáutica; e o Instituto de Fomento e Coordenação Industrial (IFI), responsável pelo incentivo financeiro, coordenação e apoio ao desenvolvimento industrial no setor aeroespacial (OLIVEIRA, 2008). Portanto, o CTA tinha como objetivos:

[...] ministrar o ensino de grau universitário correspondente às atividades de interesse para a aviação nacional e, em particular, para a Força Aérea Brasileira; promover, estimular, conduzir e executar a investigação científica e técnica, visando ao progresso da aviação brasileira; homologar aeronaves no

país; cooperar com a indústria do país para orientá-la em seu aparelhamento e aperfeiçoamento, visando a atender às necessidades da Aeronáutica; colaborar com as organizações científicas, técnicas e de ensino do país e de outras nações, para o progresso da ciência e da técnica (FORJAZ, 2005, p. 290-291).

O mesmo Decreto 27.695, de 16 de janeiro de 1950, determina a organização dos cursos, que passam a ser transformados em Cursos Fundamental e Profissional. O primeiro tem duração de dois anos e engloba uma formação ampla em Matemática, Química e Física. Já o segundo, tem duração de dois anos e é focado na formação específica, com disciplinas consideradas necessárias para a formação profissional. Assim, além do curso de Engenharia Aeronáutica, que fora criado no Rio de Janeiro, também foram implantados os cursos de Engenharia Eletrônica, em 1951, Engenharia Mecânica, em 1962 (transformado em Engenharia Mecânica-Aeronáutica em 1975), Engenharia de Infraestrutura Aeronáutica, em 1975 (transformado em Engenharia Civil-Aeronáutica em 2007), Engenharia de Computação, em 1989, e Engenharia Aeroespacial, em 2010.

Desde a criação do ITA, houve uma presença maciça de professores estrangeiros, uma característica trazida por Richard Smith que realizava convites para docentes das mais distintas partes do mundo.⁷ Eles eram atraídos tanto por questões salariais, que, muitas vezes, eram melhores do que em seus países de origem, quanto por ser oferecida residência nas dependências do CTA (CARVALHO, 2016). Conforme Forjaz (2005, p. 290):

A missão estrangeira que veio formar o ITA era composta de professores de várias nacionalidades, apesar da predominância norte-americana ou de alemães radicados nos Estados Unidos depois da guerra. Entre eles estavam Francis Dominic Murnaghan⁸ (autoridade mundial em Matemática), Theodor Theodorsen⁹ (conhecido mundialmente na área da Aerodinâmica), Charles Ingram Stanton,¹⁰ F. C. Phillips¹¹, J. Younger,¹² R. N. Dubois,¹³ T. V. Jones,¹⁴

⁷ Segundo Oliveira (2008), a partir de verificação em registros de pessoal, durante a década de 1950, o ITA possuía docentes de 12 a 15 nacionalidades diferentes, dentre elas brasileiros, norte-americanos, holandeses, alemães, irlandeses, chineses, italianos, franceses, poloneses, tchecos e ingleses. A imprecisão se dá pelo fato de que muitos tinham dupla cidadania, uma delas a norte-americana.

⁸ Francis Dominic Murnaghan (1893-1976) foi um professor e matemático irlandês, naturalizado norte-americano. No período de 1949 a 1959, foi professor do ITA e suas pesquisas tinham ênfase nas áreas de Teoria dos Grupos e Matemática Aplicada.

⁹ Theodore Theodorsen (1897-1978), pesquisador norueguês naturalizado norte-americano. Seus estudos foram realizados na área de aerodinâmica. Sua atuação no ITA ocorreu no período de 1947 até 1950, ocupando cargo de vice-reitor (AEITA, 2015a).

¹⁰ Charles Ingram Stanton (1893-1986) foi um professor, piloto e engenheiro norte-americano. No ITA ocupou cargo de diretor do curso de Aerovias e professor de Operação e Controle no período de 1948 a 1952 (AEITA, 2018a).

¹¹ Frederick Clayton Phillips (1915-2018), engenheiro aeronáutico e professor norte-americano. Foi Professor Titular de projeto de aviões do ITA (AEITA, 2015b).

¹² J. Younger foi o primeiro chefe do Departamento de Estruturas do ITA, quando a instituição ainda tinha sede no Rio de Janeiro (AEITA, 2009).

¹³ Ralph Nicholas Dubois foi professor de motores no ITA (AEITA, 2015c).

¹⁴ Thomas Victor Jones (1920-2014), engenheiro e professor norte-americano. De 1947-1951 foi funcionário do Ministério da Aeronáutica do Brasil e auxiliou na criação do ITA (AEITA, 2015d).

e os alemães do departamento de Mecânica, Heinrich Peters,¹⁵ Otto Weinbaum¹⁶ e W. Kottenberg.¹⁷ Para trabalhar com os especialistas estrangeiros e depois substituí-los, o Ministério da Aeronáutica contratou eminentes professores brasileiros, entre os quais Fernando Pessoa Rebello,¹⁸ Jacek Piotr Gorecki,¹⁹ Paulo Ernesto Tolle,²⁰ Paulus Aulus Pompéia,²¹ Octávio Gaspar de Souza Ricardo,²² Jeremias Chrispim²³ e Álvaro Miguez Bastos da Silva.²⁴

Aqui temos uma semelhança daquilo que nossa biografada e seus professores viveram no período de criação, manutenção e da formação das primeiras gerações de pesquisadores de Matemática da FFCL da USP. No ITA havia também um projeto novo, com características bem-definidas e que precisou da participação de professores vindos de outros países, para que fosse efetuado e que se formasse uma geração de pesquisadores. Os docentes que chegavam ao ITA necessitavam se adaptar a um novo ambiente de trabalho, que diferia muito da estrutura universitária brasileira existente até o momento, e que dava condições plenas para o desenvolvimento e crescimento de uma área específica, a tecnologia de suporte para um projeto da aeronáutica brasileira, que ainda estava em seus primeiros passos.

Mas e a Matemática nisso tudo?

Em primeiro lugar, diferente da FFCL da USP, que abrigava um curso de Matemática, o ITA não possuía um curso de Matemática, apenas um Departamento de Matemática. Enquanto na FFCL vigia o modelo de cátedras, cada uma delas ocupada por um único professor e cujas disciplinas a ela correspondentes somente poderiam ser ministradas pelo professor que ocupava a cátedra (ou por seu assistente), o ITA trazia, a partir da influência internacional, tanto do MIT como do *California Institute of Technology* (Caltech), a ideia dos departamentos em

¹⁵ Heinrich Peters (1901-1982), engenheiro alemão. No ITA, atuou no final da década de 1940 com disciplinas de Mecânica (OLIVEIRA, 2008).

¹⁶ Richard Martin Otto Weinbaum, professor e engenheiro alemão, ministrou disciplinas no ITA e na Faculdade de Engenharia Industrial (FEI) em São Paulo.

¹⁷ Wolfgang Martin Kottenberg (1915-1997), engenheiro e professor alemão naturalizado brasileiro. Foi contratado no final da década de 1940 para ministrar a disciplina de Desenho no ITA (OLIVEIRA, 2008).

¹⁸ Fernando Pessoa Rebello (1913-?), engenheiro civil e professor brasileiro. Seu ingresso no ITA ocorreu no final da década de 1940, tendo permanecido como docente até 1991 (AEITA, 2018b).

¹⁹ Jacek Piotr Górecki (?-1997), matemático, físico e engenheiro mecânico polonês. Seu ingresso no ITA ocorreu no final da década de 1940, tendo atuado como professor de Aerodinâmica (OLIVEIRA, 2008).

²⁰ Paulo Ernesto Tolle (1918?-2010), advogado e professor brasileiro. Foi contratado como docente no ITA no final da década de 1940, e ministrou a disciplina de Direito Aeronáutico (OLIVEIRA, 2008).

²¹ Paulus Aulus Pompéia (1911-1993), engenheiro elétrico e físico brasileiro. Em 1939, formou-se em Física pela FFCL da USP, sendo aluno de Gleb Wataghin e tendo como colega Marcelo Damy de Souza Santos. Foi professor do ITA de 1948 a 1965, responsável pelo ensino de Física (AEITA, 2018c).

²² Octávio Gaspar de Souza Ricardo (1922-2003), engenheiro civil e professor brasileiro. Seu ingresso no ITA ocorreu no final da década de 1940, tendo atuado como docente de Estruturas (OLIVEIRA, 2008).

²³ Jeremias Chrispim (1918-1999), professor e economista brasileiro. Seu ingresso no ITA ocorreu no final da década de 1940. Foi professor Economia (OLIVEIRA, 2008).

²⁴ Álvaro Miguez Bastos da Silva, professor brasileiro. Seu ingresso no ITA ocorreu no final da década de 1940 e foi docente de Economia (OLIVEIRA, 2008).

moldes muito próximos do que ocorre até os dias atuais nas universidades brasileiras (BOTELHO, 1999). Isso significava que as disciplinas eram distribuídas entre os professores que compunham o departamento, de modo que um docente não ficasse necessariamente vinculado a apenas uma única disciplina ou área. Segundo Botelho (1999), isso permitia uma maior flexibilidade na estrutura curricular, que podia ser reavaliada anualmente em função de demandas que surgissem.

Nesse cenário, surge o Departamento de Matemática, que ficou sob responsabilidade do irlandês naturalizado norte-americano Francis Dominic Murnaghan, um matemático de grande reconhecimento pela comunidade internacional e que foi convidado por Smith para integrar a equipe inicial do ITA. Para Carvalho (2016), a contratação desse e de outros docentes estrangeiros se deu em virtude da escassez de mão de obra qualificada alinhada com a proposta modernizadora que os cursos deveriam imprimir. Conforme D'Ambrosio (2011, p. 86), Murnaghan “[...] imprimiu características muito originais à Matemática ensinada e pesquisada no ITA, o que contribuiu, em parte, para o grande desenvolvimento da indústria avançada no Brasil”. Além disso, ele tinha uma grande preocupação com o ensino de matemática, principalmente após sua passagem por centros importantes do ensino de engenharia (CARVALHO, 2006).

Um dos primeiros docentes brasileiros a chegar no ITA para o Departamento de Matemática foi Francisco Antonio Lacaz Netto, aluno da primeira turma de Matemática, em 1934, da FFCL da USP, que se graduou em 1936 junto com outros docentes que foram mestres de Lourdes. Antes de chegar ao ITA, Lacaz Netto ocupou o cargo de professor em várias escolas e universidades, com destaque para sua passagem pelo Mackenzie, onde lecionou como catedrático da cadeira de Geometria. Conforme Calabria (2015), em 1950 ele recebeu convite de um ex-colega e professor da Escola Politécnica da USP, Paulus Aulus Pompéia, um dos membros da Comissão de Organização do Centro Técnico de Aeronáutica e responsável pela criação e composição do Departamento de Física e Química do ITA. Assim, ele chegava para ocupar o cargo de professor associado e para ajudar na contratação de docentes para o Departamento de Matemática do ITA.

Conforme Calabria (2015), Lacaz Netto e Flávio Botelho Reis²⁵ foram convidados por Murnaghan para chefiar e organizar o quadro docente do Departamento de Matemática em virtude de suas qualidades. O primeiro era considerado um bom didata e o segundo havia

²⁵ Flávio Botelho Reis (1913-?), “Engenheiro do Serviço Técnico da Aeronáutica. Tradutor do livro “Métodos Matemáticos para Engenharia”. Antes de ser professor no ITA, lecionou na Escola Técnica do Exército e na Escola Nacional de Engenharia. Continuou sua carreira acadêmica nos Estados Unidos” (BADIN, 2006, p. 21).

concluído recentemente um doutorado no MIT. Ainda em 1950, Lacaz Netto convidou,²⁶ então, dois professores para o Departamento de Matemática, ambos ex-alunos dele no Mackenzie: Leônidas Helmuth Baebler Hegenberg²⁷ e Nelson Onuchic.

Nelson chegou ao ITA em 1951, como já adiantamos anteriormente. Não havia concluído seu curso de Física no Mackenzie, restando apenas o último ano para finalizá-lo. Assumiu o cargo de Professor Assistente no Departamento de Matemática de 1951 até 1955. Depois, tornou-se Auxiliar de Ensino, função que ocupou de 1956 até 1958. Desde sua chegada, Nelson pôde usufruir de toda a estrutura do CTA, principalmente da moradia oferecida aos professores, localizada em prédios dentro do próprio CTA (BADIN, 2006). É válido ressaltar que não apenas os professores tinham residência no CTA, mas também os alunos.

Enquanto foi professor do ITA, Nelson teve contato com o novo modelo de ensino para a área de engenharia que ali era proposto. Uma das inovações que esteve presente e que carregou para seus próximos anos de trabalho foi o sistema de “Disciplina Consciente”. Nele, o aluno aprendia sobre

[...] a importância da seriedade e da honestidade na condução de sua vida escolar. Assim, os alunos faziam provas sozinhos na classe, ou até mesmo levavam exames para fazer em casa. A grande inovação institucional do sistema de disciplina consciente era que ela era difundida e administrada pelos próprios estudantes, através do seu Centro Acadêmico (BOTELHO, 1999, p. 145).

Os alunos do ITA tinham dedicação exclusiva aos estudos e, segundo Botelho (1999), recebiam uma carga elevada de trabalhos de casa, além de outras práticas necessárias para seu desenvolvimento acadêmico. Como muitos estudantes vinham de distintas regiões do país, recebiam acompanhamento de um professor conselheiro, que os auxiliava em questões acadêmicas e pessoais. Além disso, os alunos tinham o inglês como segunda língua obrigatória, uma vez que havia uma grande quantidade de docentes estrangeiros. Outros cursos eram ministrados além daqueles específicos de cada formação, por exemplo, cursos de Alemão, Sociologia, Direito, Relações Humanas, Economia, Administração, Lógica, Ciências Políticas, entre outros (BOTELHO, 1999).

²⁶ Conforme Oliveira (2008), a prática de indicar e convidar docentes para trabalhar no ITA foi comum até a década de 1980. Ainda segundo esse autor, no início das atividades do ITA os brasileiros eram contratados para serem professores assistentes, auxiliares ou técnicos, em posições de subordinação, enquanto os estrangeiros ocupavam, muitas vezes, a função de *full professor*, ainda que esse cargo não fosse ocupado apenas por estrangeiros. Além disso, Botelho (1999) ressalta que a contratação era realizada por intermédio de uma Comissão de Competência, a mesma que avaliava a progressão acadêmica na carreira docente e que levava em conta não apenas a titulação do professor, mas sua experiência profissional e as realizações tecnológicas, científicas e pedagógicas.

²⁷ Leônidas Helmuth Baebler Hegenberg (1925-2012), matemático e professor brasileiro. Foi docente do ITA no período de 1950 a 1988 e sua área de pesquisa foi a Lógica (CALABRIA, 2015).

Para Oliveira (2008), o fato de ter alunos e professores morando nas dependências internas do *campus*, todos com dedicação exclusiva às atividades acadêmicas do ITA, gerava um isolamento social dessa comunidade científica em relação à cidade de São José dos Campos. Além disso, essa autora considera que outros fatores de dificuldade eram o idioma e a obrigatoriedade de se dedicar exclusivamente aos estudos dos estudantes.

Foi nesse cenário que Nelson começou a trabalhar:

[...] a comunidade científica constituída em São José dos Campos na década de 1950 era formada por professores que vieram com o objetivo de produzir e/ou reproduzir conhecimentos adquiridos e consolidados em seus países, sendo formados numa tradição extremamente pragmática, e que vem ao encontro de um meio social construído pelos militares com objetivo claro e determinado, que era a formação de massa crítica e mão-de-obra qualificada para a futura construção da indústria aeronáutica no país, o que, de certa forma, levou a outra ponta dessa comunidade, os alunos, a um isolamento em relação ao mundo externo ao CTA. Nessa comunidade científica os resultados práticos eram e são muito mais importantes que as construções teóricas, o que é próprio das faculdades de Engenharia (OLIVEIRA, 2008, p. 150-151).

Durante os anos em que foi professor do ITA, Nelson começou a evoluir nos estudos em Matemática, indo para uma área diferente de sua formação inicial, que era a Física. Como ressaltou Badin (2006), nesse período ele fez vários cursos ministrados por Murnaghan e por Flávio Botelho Reis. Além disso, desenvolveu alguns seminários, principalmente na área de Análise, e começou a publicar artigos científicos, sendo o primeiro na revista *Notas de Matemática e Física*, publicação organizada pelos alunos da FFCL da USP e sobre a qual Dona Lourdes comenta em nossa segunda entrevista.

Enquanto esteve no ITA, nos anos 1955 e 1956, Nelson foi bolsista do Conselho Nacional de Desenvolvimento Tecnológico (CNPq) e tinha como uma de suas obrigações ir semanalmente a São Paulo, na FFCL da USP, para estudar Análise Funcional, Topologia Geral e Estruturas Uniformes, sob orientação do professor Chaim Samuel Höning. Durante essa época, desenvolveu sua tese de doutorado intitulada *Estruturas Uniformes sobre P-Espaços e Aplicações da Teoria destes Espaços em Topologia Geral*, defendida em 12 de junho de 1957, também sob orientação de Chaim.²⁸ Segundo Badin (2006), esse foi o primeiro trabalho de Doutorado em Ciências orientado na FFCL da USP cujo autor não era ex-aluno da USP.

²⁸ Na pesquisa biográfica de Badin (2006) sobre Nelson Onuchic, o pesquisador, baseado em registros da USP, afirma que Edison Farah foi o presidente da banca examinadora da tese de Nelson, cargo ocupado pelo orientador. Entretanto, Badin sinaliza que tanto em suas conversas com Lourdes, bem como no currículo e no memorial de Nelson, aparece o nome de Chaim Samuel Höning como seu orientador. Durante a pesquisa, Badin procurou Chaim para esclarecer a questão: “Segundo ele, naquela época só o professor titular da Cátedra podia assumir formalmente a condição de orientador, e ele não era o titular. Sendo assim, o professor Edison Farah, catedrático da Cadeira de Análise Superior, aceitou Onuchic como doutorando, efetivamente orientado por Chaim Samuel Höning, que confirmou a existência de vários casos como esse, até que as reformas ocorressem” (BADIN, 2006, p. 24).

Ainda em 1957, Nelson participou do 1º Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado na cidade de Poços de Caldas, no período de 1 a 20 de julho, evento importante para a Matemática brasileira e que reuniu os principais pesquisadores da área. Nesse evento ele publicou texto intitulado *Espaços de Banach e de Hilbert*, de natureza didática, que serviu como base para um curso ministrado durante o Colóquio (BADIN, 2006). Dona Lourdes também participou desse evento,²⁹ entretanto, não ministrou cursos ou conferências (Figura 9).

Figura 9 – Nelson e Dona Lourdes com a filha Maria Inês, em Poços de Caldas, durante o I Colóquio de Matemática.



Fonte: Badin, 2006, p. 152.

²⁹ Conforme destacado por Lourdes para Calabria e Cavalari (2016), seu nome não consta na lista dos participantes do evento por dois motivos: não ter ministrado nenhum curso ou conferência e por não estar vinculada à nenhuma instituição de ensino superior. À época, Lourdes era professora em uma escola de São José dos Campos, como abordaremos na sequência do trabalho.

No ano de 1958, Nelson teve sua primeira publicação internacional em uma revista portuguesa, continuou escrevendo artigos e se tornou um dos principais nomes brasileiros na área de Análise.

E Dona Lourdes? Como passou esse tempo todo? A carreira dela teve uma ascensão rápida como a de seu marido? Como ela viveu essa experiência em São José dos Campos, dentro do ITA? Para começar a discussão do papel de nossa biografada durante sua passagem por São José dos Campos vamos retomar ao tempo em que ainda Nelson e ela eram um casal de namorados.

Durante toda a graduação de Lourdes, ela e Nelson mantiveram o namoro a distância, com Nelson respeitando todos os limites impostos tanto por ela quanto pela moral e pelos bons costumes da época. Esse período em que estavam juntos foi muito importante para que Lourdes conhecesse mais Nelson e para que ambas as famílias pudessem se conhecer mais. Entretanto, esse caminho não foi muito fácil, como mostram esses dois trechos recortados de nossa segunda entrevista:

O fato de se encontrarem apenas nos finais de semana não foi problema para o casal. O relacionamento evoluiu e Nelson foi conhecer a família de Lourdes: “Então o levei para minha casa. Ele com aquele jeito tímido, enquanto o meu ex-namorado era músico, alegre, espontâneo... O Nelson, meio fechadão. Minha mãe me falou: ‘Será que a troca foi boa?’. Disse: ‘Olha, mãe, para o que estou querendo, está sendo bom. É uma pessoa honesta, correta, trabalhador, inteligente. Estou gostando dessas coisas e está indo bem’”. Ela foi levando o namoro. Quando foi meu aniversário, de 1952, fizemos uma festa e, nesse dia, ele levou a aliança para ficarmos noivos. Então, a coisa já estava mais séria. Nós estávamos comprometidos. E o que eu sabia do Nelson? Que ele era um professor do ITA. O que era o ITA? A fama do ITA estava começando. Ser professor do ITA era uma coisa tão importante? E o namoro seguiu.

[...]

Da mesma forma que havia desconfiança sobre Nelson por parte da família de Lourdes, o mesmo acontecia com a família dele: “Eu parecia riquinha porque minha família tinha bens. Porém, como já dito, quando meu pai morreu, percebemos que tínhamos uma dívida enorme. Eu era aluna do Pan-Americano, meu irmão também, o outro era da Politécnica, minha irmã tinha feito universidade. Parecíamos ser, para a época, uma família de mais posse. Tínhamos televisão, geladeira, carro, telefone e a maioria das pessoas não tinha. Apesar de morarmos em um bairro popular, a nossa casa era muito boa. Tudo isso dava a impressão de que a gente fosse rico. Mas, na verdade, quando comecei a dar aulas, aquele dinheiro fazia falta. Por isso dava muitas aulas. No terceiro e quarto ano aquilo ajudou a comprar o nosso enxoval, ajudou em muitas coisas” (ENTREVISTA 2).

Pode-se perceber algumas barreiras que as famílias impunham em relação aos filhos e seus relacionamentos, e a posição de Lourdes em relação a Nelson, a ida dos dois para São José

dos Campos, devido às imposições do trabalho dele, por exemplo, são fatores que nos levaram a perguntar sobre o papel da mulher nesse cenário e nessa época. Podemos retomar algumas ideias à luz de como eram percebidas e vividas essas relações de gênero (e classe, e raça etc.) em uma determinada época tomando como base a discussão feita por Bassanezi (2004) sobre os anos 1950. Essas discussões levam em conta tanto as expectativas postas sobre Lourdes em sua esfera familiar como aquelas relativas à esfera mais pública, como, por exemplo, as posições ocupadas pelos indivíduos no mercado de trabalho.

A partir do estudo de várias revistas dos anos de 1950, os “anos dourados”, sejam elas publicações direcionadas ou não especificamente para o público feminino, Bassanezi (2004) nos apresenta aspectos de como uma sociedade moldava o pensamento das mulheres para se encaixarem em um determinado padrão, instituído em uma sociedade tradicional, que deveria predominar para que elas tivessem uma vida bem-sucedida. Essa ideia começava a ser implantada no ideário feminino desde a infância, quando se pensava que o destino da menina era ser, no futuro, boa esposa e mãe, exatamente nessa ordem.

Ainda na fala de Dona Lourdes, notamos que ela caracterizava seu futuro marido como pessoa “honesto, correto, trabalhadora e inteligente”, adjetivos que deveriam ser levados em conta para a escolha de seu futuro marido. Conforme Bassanezi (2004), essas características tinham um valor acentuado para o ideário da época e eram pontos positivos para a escolha.

Contudo, quando analisamos o que a família de Nelson pensava sobre Lourdes, podemos entender que havia uma certa preocupação quanto à possibilidade de ele ser ofuscado por sua futura esposa, já que se esperava que a mulher fosse recatada, dócil e que não causasse problemas, principalmente no que diz respeito a uma certa aceitação do poder masculino (BASSANEZI, 2004). Ou seja, o fato da família de Lourdes ter posses (ou parecer ter posses) já era algo que, aparentemente, contribuía para deixar seu futuro marido em uma condição inferior, uma vez que a família Onuchic não tinha as mesmas condições. Além disso, nas falas da família, como Dona Lourdes as relata, percebemos que havia uma expectativa de uma postura mais dominante por parte de Nelson, de modo que ele pudesse se impor como a sociedade da época – ou como a família de Lourdes lia a situação social da época – determinava. Assim, colocava-se em xeque até mesmo a ocupação de Nelson, naquele momento, como professor de uma instituição ainda recente, pouco conhecida e, obviamente, sem o reconhecimento das instituições mais antigas. Segundo as elaborações de Bassanezi (2004), percebemos que esses pontos poderiam ser entraves para o relacionamento entre Lourdes e Nelson, uma vez que as dificuldades financeiras, as diferenças de classe, os problemas familiares e os preconceitos sociais eram barreiras reconhecidas e reforçadas cotidianamente, e

desempenhavam papel central principalmente quando um futuro casamento entre realidades distintas estivesse em jogo.

Um padrão, pelo menos, começava a ser mais bem aceito pela sociedade dos anos 1950: a participação da mulher no mercado de trabalho. Bassanezi (2004) destaca que havia um crescimento da participação feminina em algumas áreas específicas, por exemplo, no setor de serviços de consumo coletivo, em escritórios, no comércio ou em serviços públicos. Surgiam mais oportunidades de emprego em profissões como as de enfermeira, funcionária burocrática, médica, assistente social, vendedora e, no caso específico de Lourdes, professora. As mulheres precisavam ter uma certa qualificação para ocupar esses postos e, conseqüentemente, recebiam melhor remuneração a depender do nível de escolaridade. Conforme a autora aponta, isso acarretou uma mudança no *status* social das mulheres.

A vida profissional de Lourdes iniciou-se de modo informal, quando ela foi professora particular, ainda na adolescência, no final dos anos 1940, atendendo alunos indicados por sua irmã. Em 1953, foi o primeiro momento em que ela assumiu uma sala de aula como docente de Matemática, e de uma forma que ela considera muito especial, pois retornou à escola onde havia cursado parte de seus estudos secundários, o Colégio Presidente Roosevelt. Sobre isso ela comenta:

Chegar lá dois anos depois de ter sido aluna era uma grande coisa. E foi muito bom, porque os alunos eram bons, a escola era exigente, mas que permitia ações que aconteceram e eram agradáveis. Vinham mães e convidavam você para a festa de aniversário do filho em sua casa, mandavam presentinhos, “olha, minha mãe fez isso e mandou para a senhora”. Havia um respeito pelo professor que era gostoso. Você era aquele que passava o conhecimento, embora hoje eu diga “que o professor é aquele que ajuda a construir o conhecimento”. Mas, naquele tempo, como se afirmava, você passava o que tinha (ENTREVISTA 2).

Além de trabalhar no Presidente Roosevelt, Lourdes também foi professora do Colégio de Aplicação da USP, onde ministrava aulas à noite. A docência em duas escolas em um momento em que ainda era aluna do terceiro ano do curso de Matemática acabou afetando sua rotina como estudante, pois precisava equilibrar seu tempo entre o estudo e o trabalho. Ela ressalta ser comum, naquela época, os alunos do curso serem convidados para ministrar aulas nas escolas públicas e particulares de São Paulo. Ubiratan D’Ambrosio, seu colega, por exemplo, foi docente no Colégio Visconde de Porto Seguro, uma escola particular. Para poder lecionar, Lourdes e seus colegas precisavam de uma licença provisória, uma vez que ainda não tinham concluído a formação necessária para assumir aulas (ENTREVISTA 2).

Segundo Dona Lourdes, seu primeiro ano como docente foi visto com naturalidade:

Desde os 14 anos e meio dava aulas particulares, então tinha muita firmeza. Não foi difícil. A dificuldade aconteceu quando comecei a dar aulas para os primeiros alunos particulares nas férias inteiras, que estavam em séries mais adiantadas, momento em que eu aproveitava para estudar, pois tinha que conhecer aquilo para depois dar aula. Avancei no que estudava. Possuía um livro e o usava e assim me preparava para ensinar a eles. Via que, enquanto ensinava, eu aprendia mais. Apreendi muita coisa assim. (ENTREVISTA 2).

Dona Lourdes ressalta que, à época, ainda não havia discussões sobre Educação Matemática e os principais nomes para discutir as questões voltadas ao ensino de matemática eram os autores de livros didáticos. No início de sua trajetória como docente, destaca que não participou de cursos, congressos e formações específicas, mas que dava valor para as reuniões com os pais e as discussões sobre o desempenho de seus filhos durante as aulas (ENTREVISTA 2).

Muitas das discussões sobre a realidade de uma sala de aula e das aulas de Matemática eram feitas com seus colegas de curso na salinha dos alunos da Matemática na USP, em momentos nos quais discutiam suas práticas e experiências sobre como lidar com cada conteúdo (ENTREVISTA 2). Além disso, Lourdes buscava observar seus professores durante as aulas para que depois pudesse colocar em prática os pontos positivos daquilo que observara. Assim, ela percebeu que o “bom docente” era aquele que tinha um grande domínio da matemática, o que facilitaria a aprendizagem de matemática por parte do aluno. Em nossa terceira entrevista, ela exemplifica essa situação:

Em sua graduação, Lourdes teve vários mestres que possuíam um enorme conhecimento matemático, porém suas aulas não eram bem compreendidas por todos. Em muitos momentos, o método mais utilizado para ela estudar era o da repetição, ou seja, fazer e refazer várias vezes os exercícios e demonstrações para que tivesse um desempenho satisfatório nas avaliações, pois não compreendera o que o professor explicara. Essa maneira de estudo não a agradava, pois, para ela, deveria existir uma conscientização maior por parte dos docentes referente à maneira como o aluno aprendia (ENTREVISTA 3).


Por não concordar com a ideia de que apenas o amplo conhecimento matemático do professor e que a memorização e a repetição fossem as melhores ferramentas a serem utilizadas pelos estudantes, Lourdes, segundo ela própria, preferiu adaptar a linguagem que utilizava em suas aulas e auxiliar os alunos a compreender os conteúdos matemáticos. Entretanto, vale ressaltar que a marca de que o bom professor é aquele que sabe matemática sempre esteve presente na vida de Dona Lourdes.


Desse modo, nos anos de 1953 e 1954, Lourdes já ensaiava os primeiros passos como docente e adquiria experiência (Figura 10 e Figura 11). Se aproximava o momento do

casamento e várias decisões precisavam ser tomadas. Conforme Bassanezi (2004), era uma sociedade em que, mesmo passando por um momento de mais abertura quanto ao ingresso das mulheres no mercado de trabalho, ainda eram poucas as que se aventuravam nesse universo amplamente dominado pelos homens. As mulheres que se arriscavam eram cercadas de preconceitos, pois elas deveriam ser donas de casa e mães, já que ainda se julgava não haver compatibilidade entre a vida profissional e o casamento. Era perigoso para um homem ter sua mulher empregada, pois isso representava poder e, principalmente, o risco de elas deixarem de lado a vida voltada para satisfazer o marido e cumprir com seus afazeres domésticos. Tudo isso acarretava não apenas em problemas de organização doméstica, mas poderia colocar em xeque a estabilidade de um matrimônio.

Figura 10 – Declaração sobre a contratação de Lourdes de la Rosa como docente do Colégio Presidente Roosevelt.

035

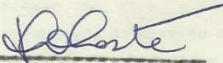

 SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
 RUA DA FIGUEIRA, 500 - TEL. 32-1284
 PARQUE D. PEDRO II - SÃO PAULO

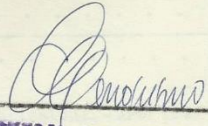

 COLÉGIO ESTADUAL DE SÃO PAULO
 RUA DA FIGUEIRA, 500
 C.E.P. 05.008
 S. P.

- DECLARAÇÃO -

DECLARO, para os devidos fins, que revendo os arquivos do Colégio Estadual de São Paulo, verifiquei constar que Da. LOURDES DE LA ROSA, contratada, para ministrar aulas excedentes de Matemática, exerceu a referida função neste estabelecimento de ensino desde o dia 18 de março a 30 de novembro de 1.954.

Colégio Estadual de São Paulo
em 24 de setembro de 1.975.

VISTO: 


OPWELTA SERROSIMO
 Secret. Substituta
 RG 1.797.143 - C/C 032250058

DINAN DE OLIVEIRA COSTA
 Diretor do Col. Est. de S. Paulo
 RG 498.776 - C/C 031585078

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.


Nota: No cabeçalho do documento encontra-se a informação de que se trata do Colégio Estadual de São Paulo, nome que passou a ser adotado pelo Colégio Presidente Roosevelt.

Figura 11 – Atestado de exercício de Lourdes de la Rosa como docente do Colégio de Aplicação da FFCL da USP.

034

SECRETARIA DE ESTADO DOS NEGÓCIOS DA EDUCAÇÃO
 COLÉGIO ESTADUAL PROF. FIDELINO DE FIGUEIREDO
 Rua Gabriel dos Santos, 30

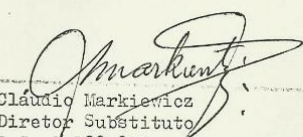
Tel.: 67 6576



A T E S T A D O D E E X E R C Í C I O

ATESTADO, para os devidos fins, que o (a) Sr. Lourdes De la
 .Rosa R.G. 1.204.713
 professor secundário admitido para ministrar aulas ocidentais de
 .Matemática neste estabelecimento de ensino, apresenta regis-
 tro de frequência de 15 de Maio de 1.954 até 18 de Fevereiro
 de 1.955.

São Paulo, 23 de Setembro de 1.975


 Cláudio Markiewicz
 Diretor Substituto
 R.G. 3.188.890

COLÉGIO ESTADUAL PROF. FIDELINO DE FIGUEIREDO
 Rua Gabriel dos Santos, 30
 SÃO PAULO

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Nota: No cabeçalho do documento encontra-se a informação de que se trata do Colégio Estadual Prof. Fidelino de Figueiredo, nome que passou a ser adotado pelo Colégio de Aplicação da FFCL da USP. Entretanto, quando Lourdes lecionou nele, era ainda uma Seção Autônoma do Colégio Estadual Presidente Roosevelt e passou a ser o Colégio de Aplicação apenas em 1956.

Ao se aproximar a data do casamento, foi necessário que Lourdes estipulasse alguns limites quanto ao seu espaço como mulher e algumas de suas projeções para a vida. Entretanto, Nelson também fez suas ponderações:

Antes de se casar com Nelson, Lourdes decidiu definir alguns limites a partir do que gostaria de fazer futuramente na sua vida em relação a trabalhar: “A gente vai se afeiçoando à pessoa. Parecia ser antipático? Não era antipático. [...] Eu via qualidades da pessoa, e o Nelson sempre foi muito respeitoso,

muito querido. Quando vi, estava chegando perto do casamento e tinha que definir as coisas. Decidi não passar o que minha irmã vivera com o marido, que, quando se casou, ele a proibiu de trabalhar fora de casa. Então, disse ao Nelson: ‘Olha, Nelson, somos noivos, estamos comprometidos, mas não pedirei licença. Vou trabalhar depois que me formar. Estou dando aulas em todos os lugares, gosto do que faço e quero continuar lecionando’. O Nelson, com aquela calma, olha para mim e diz: ‘Você quer isso? Eu não sou contra. Só que tem uma coisa: quem toma conta de casa é a mulher. Você vai ter vida dupla’. Naquele tempo, qual era o homem que fazia algum trabalho em casa? Era chegar em casa, tirar o sapato, pôr um chinelo, ler o jornal enquanto a mulher fazia tudo. Então, pensei ‘Vou entrar nisso? É um desafio. Vamos ver se tenho coragem de enfrentar’, e ficou acertado que eu iria trabalhar” (ENTREVISTA 2).

Estava posto o que era preciso para Lourdes seguir com sua carreira que recém iniciara: dar conta de todos os afazeres da casa, enquanto Nelson apenas trabalhasse, sem se preocupar com nada além disso. Para nossa biografada, continuar como professora, com a carreira que almejou desde a adolescência, era muito importante. Lourdes não titubeou em sua escolha, pois queria prosseguir como docente, nem que isso significasse uma ampliação substancial de suas obrigações. Suas ambições vinham antes daquilo que a sociedade dos anos 1950, ainda que num clima de cautelosa abertura, pregava como correto.

Na família modelo dessa época, os homens tinham autoridade e poder sobre as mulheres e eram os responsáveis pelo sustento da esposa e dos filhos. A mulher ideal era definida a partir dos papéis femininos tradicionais – ocupações domésticas e o cuidado dos filhos e do marido – e das características próprias da *feminilidade*, como instinto materno, pureza, resignação e doçura (BASSANEZI, 2004, p. 509).

Lourdes decidiu romper com essa ideia, o que foi fundamental para que ela pudesse prosseguir e crescer em sua carreira. Sua vontade de continuar demonstra que era possível uma mulher assumir outros papéis que não fossem apenas aqueles destinados ao cuidado da família. Ela pôde avançar em uma área em que era amplo o predomínio masculino. Suas ambições fizeram com que portas fossem abertas, mas era preciso superar algumas marcas da sociedade de sua época sobre o papel feminino. As lutas de Lourdes para obter esse espaço foram muito importantes, mas devemos lembrar sua origem: paulistana, de classe média (como ela se classifica), que teve acesso às melhores instituições escolares de São Paulo, com uma grande bagagem cultural e intelectual proporcionada pelas condições de vida de sua família e que conseguiu cursar o ensino superior de modo satisfatório, sem maiores enfrentamentos.

Com o casamento, no início de 1955, Lourdes decidiu enfrentar essa realidade, apesar dos possíveis desafios que eram evidentes. A mudança para São José dos Campos foi algo natural, mas em um contexto que reforçava a ideia de que o lugar da mulher não era no ensino superior, no mundo da ciência e da tecnologia.

A partir de 1955, após o casamento, Dona Lourdes e Nelson passaram a morar juntos nas dependências do CTA do ITA, na área destinada às residências dos docentes. Nelson continuava sua função de professor na instituição, enquanto ela precisou procurar outro emprego, uma vez que não teria vaga no ITA.

Em nossa primeira entrevista, Dona Lourdes afirmou que mulheres não trabalhavam no ITA naquela época. Não conseguimos registros que, além de sua narrativa, corroborassem essa afirmação. Sabemos de duas mulheres que atuaram como docentes no ITA, ao final da década de 1940 e no início dos anos 1950: Dorothy N. Ponds,³⁰ professora de Linguística e Humanidades, conforme Oliveira (2008), e de Maria Laura Mouzinho Lopes,³¹ que, segundo Pereira (2010), em 1949, ainda no Rio de Janeiro, substituiu o professor Ernesto Luiz de Oliveira Junior,³² ministrando aulas de Geometria para o curso de Engenharia. Vale ressaltar que até 1996 só homens poderiam prestar o vestibular e se matricular no ITA (OLIVEIRA, 2008), do que decorre ser altamente provável esse fechamento da instituição ao sexo feminino, principalmente se considerarmos que as contratações eram feitas por indicações e ainda eram poucas as mulheres no mundo acadêmico e da pesquisa em Ciências Exatas e Engenharias. Além disso, as duas professoras às quais nos referimos não parecem ter ocupado posição de destaque na instituição. Além disso, Dorothy era docente de disciplina da área de Humanidades, uma inovação que o ITA trazia para as faculdades de Engenharia, mas que tinha uma carga horária reduzida no programa dos cursos. Já Maria Laura foi substituta e passou pouco tempo na instituição.

Outro fator que contribuiu para que Dona Lourdes não fosse contratada é que ela não conhecia nenhuma outra pessoa vinculada ao ITA que não fosse seu marido Nelson. Diferentemente dele, que fora aluno de Lacaz Netto, ela era uma “desconhecida” na área e precisava encontrar seu espaço.

Dona Lourdes afirma que Nelson sempre a incentivou a buscar os melhores postos, mas sem deixar de cuidar de suas obrigações com o lar (ENTREVISTA 1). Assim, ela conseguiu

³⁰ Não encontramos mais informações sobre Dorothy além da que consta na tese de Oliveira (2008).

³¹ Maria Laura Mouzinho Lopes (1917-2013) foi uma professora de Matemática, matemática e educadora matemática brasileira. Foi a primeira mulher a obter o título de doutorado na área de Matemática. Em 1949, ela defendeu a tese “Espaços Projetivos-Reticulado de seus Sub-Espaços”, para obtenção do título de Livre-Docente em Geometria, sob a orientação do matemático português Antônio Aniceto Ribeiro Monteiro (PEREIRA, 2010).

³² Ernesto Luiz de Oliveira Junior (1901-?) foi um professor e matemático brasileiro, assistente do professor Fantappiè, na FFCL da USP e “[...] trabalhou com o professor Smith agindo como interlocutor com as demais instituições e divulgando o modelo de ensino do ITA” (CARVALHO, 2016, p. 36).


algumas aulas de Matemática e Física no Colégio Estadual e Escola Normal Coronel João Cursino³³, onde era professora nos cursos ginásial, científico e normal (Figura 12).

Figura 12 – Certificado de registro de professor de Ensino Normal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
DEPARTAMENTO DE EDUCAÇÃO
ENSINO SECUNDÁRIO E NORMAL

CERTIFICADO de REGISTRO de PROFESSOR de ENSINO NORMAL
REGISTRO Nº 2765

DISCIPLINAS: MATEMÁTICA.

 LOURDES DE LA ROSE ONUCHIC
Nome

BRASILEIRA S. PAULO-SP
Nacionalidade Naturalidade

S. Paulo, 17 / 4 / 19 58
DIRETOR GERAL

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Ainda em 1955, Dona Lourdes teve a primeira filha do casal, Maria Inês, nascida no dia 25 de dezembro. O segundo filho, José Nelson, nasceu em 17 de janeiro de 1958. Nesse período todo, Dona Lourdes continuou como professora na mesma escola, encarando os desafios da vida de professora, esposa e mãe. Era preciso cuidar das obrigações do lar, dos filhos pequenos e, muitas vezes, isso era feito só por ela, sem o auxílio de Nelson, que se deslocava para São Paulo com frequência, pois era bolsista CNPq e tinha suas atividades na FFCL da USP (ENTREVISTA 2, BADIN, 2006).

Não contar com a ajuda do marido para essas funções mais específicas era comum para aquela época, como Bassanezi (2004, p. 523, destaque da autora) retrata:

O casamento modelo definia atribuições e direitos distintos para homens e mulheres. Tarefas domésticas como cozinhar, lavar, passar, cuidar dos filhos e limpar a casa eram consideradas deveres exclusivamente femininos. Dentro de casa, os homens deveriam ser solicitados apenas a fazer pequenos reparos. Para as revistas da época, as mulheres não têm o direito de questionar a divisão

³³ A escola conhecida hoje como João Cursino, uma das mais antigas de São José dos Campos, teve início em 1930, como Escola Normal Livre, sob custódia de uma sociedade civil. Em 1945, foi criado o Ginásio Estadual e, em 1947, a Escola Normal Oficial, passando a se chamar Colégio Estadual e Escola Normal Cel. João Alves da Silva Cursino. Em 1967, transferiu-se para a Avenida José Longo, intitulado-se Instituto Estadual João Cursino, atual Escola Estadual de Ensino Médio Prof. João Cursino (PAPALI *et al.*, 2012).

tradicional de papéis e exigir a participação do marido nos serviços do lar – comprometeriam, com essa atitude, o *equilíbrio conjugal*.

Essa jornada dupla de Dona Lourdes não era bem-vista por sua mãe. Dona Manuela estranhava o fato de sua filha trabalhar em uma escola e, para poder dar conta das demandas do lar, contratar uma empregada doméstica para ajudá-la nos afazeres domésticos. Um pouco dessa desconfiança e insegurança com a filha pode ser percebido no recorte abaixo, retirado da primeira entrevista que fizemos com Dona Lourdes:

Minha mãe em particular dizia: “Você não para em casa...”, “Mãe, eu trabalho! Por isso tenho quem trabalhe para mim. Na hora do almoço e do jantar, há comida. De manhã, no café, as coisas estão arrumadas, porque eu as arrumo”. E ela me respondia: “Sua irmã é que é uma dona de casa de verdade” e eu retrucava “Então a senhora visita aquela filha e elogia o que ela faz. O que posso apresentar é isso” (ENTREVISTA 1).

As duas irmãs de Dona Lourdes eram donas de casa. Mariquita desde cedo escolheu seguir esse caminho. Araceli, a mãe intelectual de Lourdes, renunciou à carreira após o casamento (ENTREVISTA 1). Essas eram características comuns para mulheres dessa época. Bassanezi traz um trecho de uma revista da época que retrata esse tipo de situação, principalmente quanto à preocupação da mãe de Lourdes:

Lugar de mulher é o lar [...] a tentativa da mulher moderna de viver com o um homem durante o dia, e como uma mulher durante a noite, a causa de muitos lares infelizes e destruídos. [...] Felizmente, porém, a ambição da maioria das mulheres ainda continua a ser o casamento e a família. Muitas, no entanto, almejam levar uma vida dupla: no trabalho e em casa, como esposa, a fim de demonstrar aos homens que podem competir com eles no seu terreno, o que frequentemente as leva a um eventual repúdio de seu papel feminino. Procurar ser à noite esposa e mãe perfeitas e funcionária exemplar durante o dia requer um esforço excessivo [...]. O resultado é geralmente a confusão e a tensão reinantes no lar, em prejuízo dos filhos e da família. (*Querida*, nov.1954, *apud* BASSANEZI, 2004, p. 522).

Definitivamente, a opção de Dona Lourdes pelo mercado de trabalho não era bem-vista pela sociedade e pela sua família. Nelson aceitava a situação, desde que os papéis estivessem bem estipulados. A ideia, aqui, não é enaltecer as conquistas de nossa biografada nem heroificá-la, mas apresentar contextos que mostram que todos os avanços que ela pôde ter em sua carreira fossem alcançados tendo presente a sombra de ideias relacionadas ao gênero e ao papel feminino culturalmente impostas em sua época. Isso reverberou nos caminhos e escolhas de sua vida. Resistir ao que era imposto pela sociedade e família era uma maneira de conseguir traçar seu próprio caminho.

Em nossas entrevistas, Dona Lourdes sempre foi muito reticente em falar sobre o papel feminino, pois acreditava que fez em sua vida o que era preciso fazer caso quisesse ter algum

espaço seu. Assim, cuidar de sua casa, marido e filhos, era algo natural para ela do mesmo modo como era natural a ela manter-se professora. Entretanto, vale uma reflexão sobre os espaços que ela ocupava e almejava. O que significava ter uma formação superior? Ser professora é uma grande conquista para a época?

Para Bassanezi (2004), a formação superior ou qualquer nível de estudo que fosse avançado, por exemplo, o magistério, eram importantes para as mulheres da época. Com a crescente procura feminina para obter uma formação, a distância entre os gêneros diminuía em relação à quantidade de profissionais. Entretanto, Bassanezi (2004) observa que esse crescimento abalava a ordem vigente e, para evitar que ocorresse essa mudança de patamar, era necessário impor limites, pois essa “mulher culta” oferecia perigos à ordem vigente. Essas conquistas passaram a ser neutralizadas e outro sentido era atribuído a elas. Ou seja, o acesso da mulher à educação formal – em nível avançado –, seria bom para o homem, pois ele passaria a ter uma companheira que “soubesse conversar” e poderia agradá-lo. Além disso, uma mulher culta seria útil para o governo da casa e para a educação dos filhos. Mas, aparentemente, a relação entre Dona Lourdes e Nelson não esteve pautada nessa ideia de que a formação superior dela seria útil para o bom governo do lar e para os cuidados com os filhos. A formação superior em Matemática de Dona Lourdes possibilitou que ela tivesse acesso à carreira no magistério e ao mercado de trabalho. Os cargos de docência na educação básica eram predominantemente exercidos por mulheres, caracterizando-se como uma das principais formas delas terem acesso a uma formação profissional e, conseqüentemente, ao trabalho fora de casa.

Para entender essa questão, tentamos compreender o processo de feminilização do magistério, como discutido por Guacira Lopes Louro, Denice Barbara Catani e Jane Soares de Almeida. As autoras consideram que, a partir do final do século XIX, a profissão docente deixou de ser ocupada por homens, como ocorria anteriormente, e passou a ter predomínio feminino, algo que não ocorreu somente no Brasil e que se vinculava aos processos de modernização e de industrialização da sociedade, o que fazia com que aumentasse a gama de oportunidades de trabalho para os homens. O magistério, que já não era muito valorizado em questões salariais, foi ainda mais secundarizado e desqualificado com o ingresso majoritário das mulheres (LOURO, 2004; ALMEIDA, 1996; 2008; CATANI; BUENO; SOUSA; SOUZA, 2002). Além disso,

A presença dos imigrantes e o crescimento dos setores sociais médios provocavam uma outra expectativa com relação à escolarização. Esses fatores e ainda a ampliação das atividades de comércio, a maior circulação de jornais e revistas, a instituição de novos hábitos e comportamentos, especialmente

ligados às transformações urbanas, estavam produzindo novos sujeitos sociais tudo concorria para a viabilização desse movimento (LOURO, 2004, p. 376).

Entretanto, como alerta Louro (2002; 2004), essa transição de um cenário em que predominava a presença masculina no magistério para uma maioria feminina ocorreu de modo turbulento. Eram utilizados argumentos esdrúxulos e sem comprovação científica para negar o acesso feminino ao magistério. Por exemplo, afirmava-se que as mulheres tinham capacidade cerebral reduzida para determinadas funções ou que as mulheres tinham um desenvolvimento psicológico que as aproximava das crianças.

Aliado a isso, surgia o discurso de que as mulheres eram cuidadoras naturais e que o magistério seria uma “extensão da maternidade”, pois os alunos poderiam ser vistos como filhos (LOURO, 2002; 2004; ALMEIDA, 1996). Assim, crescia a ideia de que a docência era um espaço propício para as mulheres, pois tinham “vocação” para isso, ou seja, para operar em uma atividade em que deveria predominar o amor, a entrega e a doa o, características amplamente difundidas como femininas (LOURO, 2002; 2004; ALMEIDA, 2008). Era a ideia da mulher-mãe-professora que iria guiar o saber e a moralidade, a figura da mulher honrada e mãe amorosa que poderia cuidar e orientar as crianças para uma forma o benéfica para o futuro da Pátria (ALMEIDA, 2008). Dessa forma, a sociedade poderia legitimar um discurso sobre o lugar que a mulher ocuparia, pois agora ela poderia ter acesso a uma profissão digna e teriam um modo de subsistência, algo que sempre foi raro e que se tornou pauta de luta nas discussões feministas (ALMEIDA, 1996).

Sustentado pelos pilares da voca o, da missão e do sacerdócio, o magistério passa a ser uma profissão predominantemente feminina no Brasil na virada do século XIX para o século XX. Sobre ele pairava a ideia de uma profissão em que eram predominantes ideias de domesticidade e maternidade (ALMEIDA, 1996). Além disso, o magistério servia como um dispositivo de controle em dois aspectos (ALMEIDA, 1996): era dado um poderio financeiro controlado às professoras, pois era uma profissão *déficit* salarial e desvalorizada; e as mulheres ainda precisavam dividir sua aten o com os cuidados ao lar, pois não era permitida uma jornada de trabalho que excedesse dois períodos, algo que só foi alterado com a promulga o da Lei 5.692, de 1971, que estabelecia uma amplia o da carga horária das professoras.

Para Louro (2002), esse controle ainda se manifestava de outro modo, pois, com o acesso   profissão docente, as mulheres passaram a ser vistas como um modelo para as crianças e jovens, o que exigia que seus desejos fossem reprimidos, suas falas controladas, seus gestos e atitudes tornados obrigatoriamente exemplares, ocupando, portanto, uma posi o que tinha a própria sociedade como fiscalizadora e censora.

É importante situar que, segundo aponta Almeida (2008), os homens, ao deixarem o magistério, continuaram ocupando cargos na hierarquia escolar como, por exemplo, as funções administrativas e de direção. Para essa autora, isso representou uma desvalorização do ato de ensinar em si, implicando uma maior valorização, no sistema escolar, das atividades de gestão.

Ressaltamos, ainda, que no início do período republicano no Brasil – ao final do século XIX –, as mulheres precisavam lutar por seus direitos, por exemplo, de obter educação, ter uma profissão remunerada e votar (ALMEIDA, 1996). Ao mesmo tempo em que as mulheres conseguiam espaço no magistério, foi se construindo um inventário negativo sobre a profissão docente, no qual se incluem as questões relativas à remuneração salarial. O homem ainda era o provedor da família e o salário das mulheres poderia romper com essa ideia. Precisou-se dar à remuneração feminina uma característica de que ela era necessária, mas mascarada “[...] pela nobreza da missão desempenhada ou mesmo um sacerdócio, conceito herdado do tempo em que a educação era somente um privilégio clerical” (ALMEIDA, 1996, p. 75).

Almeida (1996) destaca que as guerras durante a primeira metade do século XX auxiliaram, indiretamente, para que as mulheres pudessem começar a ocupar outros cargos no mercado de trabalho. Durante os conflitos, os homens precisavam deixar seus trabalhos para fazer parte do serviço militar, o que levou à substituição da mão de obra por mulheres, muitas delas sem a preparação necessária para assumir tais ocupações. Isso ocorreu, principalmente, nos países mais industrializados, mas serviu de exemplo para ajudar a repensar o cenário brasileiro, o que gerou uma maior visibilidade das mulheres nos espaços públicos.

Sinalizamos que a participação feminina no magistério primário foi um ponto possível de ingresso ao trabalho no início do século XX, significando que as mulheres, a partir de então, começaram a poder circular mais propriamente na esfera pública e almejar postos de trabalho que antes lhes eram inacessíveis, mesmo que esses espaços ainda fossem bastante controlados. Com mais opções de carreiras – mesmo que poucas – a maternidade deixou de ser, para muitas, a máxima aspiração feminina. Não se tratava, então, de ter apenas o lar como um reduto da feminilidade: era também possível pensar com certa liberdade, com autonomia pessoal e até mesmo financeira (ALMEIDA, 2008).

Para que o acesso à carreira no magistério ocorresse, era preciso formar essas futuras professoras e, em um primeiro momento, anterior à formação proposta pelas universidades, o caminho passava necessariamente pelo curso Normal. Essa modalidade de formação teve ampla difusão no início do século XX, o que a tornou mais acessível para várias pessoas de diferentes classes sociais, ainda que, mesmo com a expansão do magistério às mulheres, elas ainda

deveriam ser também responsáveis pelos cuidados do lar. De acordo com Almeida (2008, p. 142),

Para as mulheres, as escolas normais foram instituições perfeitamente adequadas ao que se esperava em termos de sua educação. A imagética social sempre referendou que deveriam ser educadas e instruídas de acordo com seu sexo, buscando torná-las companhias mais agradáveis aos homens. Porém, não poderiam concorrer com eles em termos profissionais, pois isso seria ultrapassar os limites da segurança social. A instrução feminina deveria se reverter em benefício da família e, por intermédio desta, à Pátria que se expandiria cada vez mais em seu desenvolvimento, alinhando-se com as grandes nações do mundo. A educação escolarizada, imbuída desses pressupostos, passava a ser importante e necessária para as mulheres. Poderiam ser educadas e instruídas, era importante que exercessem uma profissão, no caso, o magistério, e colaborassem na formação das gerações futuras.

Esse recorte, ainda que faça referência ao ideário educacional do início do século XX, aproxima-se muito das considerações feitas por Bassanezi (2004) em relação aos anos dourados, a década de 1950. Essas ideias estavam – talvez ainda estejam – enraizadas numa sociedade em que o papel feminino estava bem delimitado, segundo um projeto que permitia formar uma massa feminina que se encaixasse no padrão vigente de modo que, sob uma tênue camada de liberdade, mantinha-se um controle rígido sobre ela, seus corpos e mentes.

Segundo Almeida (1996, 2008), inicialmente apenas as mulheres de classes mais abastadas tinham acesso a uma formação em escola Normal³⁴, mas depois de algum tempo, o espectro aumentou. Assim, naquela camada mais nobre da sociedade, o magistério era bem-quisto, considerado um caminho natural que uma moça procurava para ter e/ou seguir uma carreira profissional, bem como a auxiliava na busca por conhecimento e para o preparo para a vida no lar (ALMEIDA, 2008).

Dona Lourdes nunca teve objeção alguma de sua família para procurar um curso superior. Conforme ela nos contou, seu pai foi um incentivador para que as três filhas estudassem. Assim, nossa biografada e sua irmã Araceli se tornaram professoras – apesar de Araceli ter renunciado à docência depois que se casou – sem nenhum empecilho e com apoio familiar (ENTREVISTA 1), enquanto Mariquita optou por ser uma dona de casa.

Ao fazermos a relação da trajetória de vida de Dona Lourdes com o que vinha ocorrendo no Brasil durante o século XX em relação à feminização do magistério, percebemos algumas aproximações que nos levaram a desnaturalizar a visão femininizante que perpassa o trabalho

³⁴ Conforme o Decreto nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946, o ensino normal tinha como objetivo formar docentes para as escolas primárias e habilitar administradores escolares para esses níveis de ensino. Nesse curso era possível formar regentes de ensino primário em um curso de duração de quatro anos ou formar docentes para o ensino primário em três anos (BRASIL, 1946).

docente e que, ao fim e ao cabo, reservou às mulheres uma esfera de atuação que as privava de ter contatos mais produtivos com o conhecimento (CATANI et al., 2002).

No imaginário social, as professoras não têm história porque repetem, repetem o que aprenderam, repetem cursos, programas, conhecimentos, práticas, dia a dia, ano a ano, durante as décadas de sua carreira profissional. Objeto da memória de alguns alunos que delineiam a figura de quem os iniciou nos primeiros passos da carreira em que se tornaram célebres, tanto quanto suas mestras obscuras, as mulheres professoras não são, em geral, sujeitos da memória. [...] Assim, muitas vezes ficou vedada às mulheres professoras a escrita da memória, mesmo pensada como tendo a si própria como única leitora, que, colocada num ponto qualquer do futuro e numa instância crítica mais apurada, pudesse fazer com que se recuperasse o todo, refizesse um percurso de vida profissional, alcançando-a no seu conjunto e reconstruindo o seu sentido (CATANI et al., 2002, p. 30).

Nossas fontes para a escrita biográfica, principalmente as textualizações oriundas das entrevistas com Dona Lourdes, potencializam a exploração de domínios que envolvem a feminização do magistério. A partir de suas memórias, Dona Lourdes pôde ressignificar suas vivências e, talvez, compreender sua própria história à luz de uma memória coletiva construída sobre a profissão docente. Ela, ao narrar sua trajetória, e nós, ao tomarmos seu testemunho como uma fonte legítima para a escrita da história, criamos fundamentos para disparar um movimento inventivo para a escrita da história. Ao não desqualificarmos suas vivências, tensionamos o contexto em que nossa biografada viveu, e a percebemos como um sujeito histórico que contribuiu para a construção de um ideário educacional brasileiro que diz respeito, também, à feminização do magistério. Com isso, conforme apontam Catani et al. (2002), podemos conduzir nossas investigações para domínios interdisciplinares que, em nosso caso, podem envolver aspectos da História, da Sociologia e da Educação Matemática.

Em nosso exercício biográfico, não assumimos que existe um tipo de memória específico do sexo feminino, o que, segundo Catani et al. (2002), serviria apenas para estabelecer indicativos sobre a condição feminina. Partimos do pressuposto de que tanto para os homens como para as mulheres, “[...] a memória é marcada, é estruturada pelos tipos de papéis sociais desempenhados, ela se diversifica segundo diferentes trajetórias individuais e, assim, estruturando-se de acordo com os papéis sexuais” (CATANI et al., 2002, p. 44). Não defendemos a ideia de que o pertencimento a um gênero implique experiências pré-determinadas e tentamos nos afastar de pré-conceitos sobre as histórias de Dona Lourdes já antes de iniciarmos nosso trabalho. Para Catani et al (2002), as fontes orais nos dão acesso a discursos contraditórios que indicam a existência de um confronto entre o imaginário, os valores, os estereótipos, as imposições culturais, entre outros aspectos, que se dão por meio de

imagens retocadas ou alteradas daquela visão já construída histórica e culturalmente de cada sexo.

O que nos interessa, portanto, não é *descobrir* quais as “imagens” mais verdadeiras ou mais próximas da realidade, mas sim, observar que algumas representações sobre mulher professora circularam (e circulam) na sociedade e que essas representações são capazes de *dar sentido*, ou, numa expressão mais contundente, são capazes de contribuir para a *produção* dessas mulheres (LOURO, 2002, p. 80-81, destaque da autora).

São essas algumas imagens que podemos construir de Dona Lourdes e o momento em que ela viveu nos ajuda muito a pensar sobre isso. O papel que ela desempenhava e que era dela esperado por sua família quanto à maternidade, ao lar e ao seu trabalho docente carregam em si elementos de uma construção histórica sobre os papéis determinados a cada um dos sexos ao longo do tempo. Dona Lourdes tinha um papel secundário no que diz respeito ao provimento financeiro do lar e, nesse espaço, suas obrigações deveriam estar voltadas aos cuidados com a casa e com os filhos. Enquanto isso, Nelson assumia um lugar de destaque que lhe era oferecido naturalmente por ser um homem, branco, letrado e com condição financeira que possibilitava a ele manter a organização familiar conforme a estrutura social exigia dos homens “de bem” nos anos 1950. Ao se tornar uma Onuchic, nossa biografada sabia que alguns caminhos já estavam pré-determinados em relação à vida familiar que constituía. Da mesma forma, Nelson tinha noção que deveria manter, sob vários pontos de vista, o protagonismo na relação.

Assim, como sinaliza Almeida (2008), nossa biografada percebeu que havia uma necessidade de se instruir para seguir por um caminho de libertação e alterar um destino que lhe era imposto por uma sociedade cerceadora e moralizadora em que todas as regras, inclusive as do lar e as da escola, eram regidas e determinadas por homens: foi uma prática subversiva acreditar na educação e no direito de exercer uma profissão. A sociedade e suas instituições operavam no sentido de impor à mulher um papel tradicional, de ter a vida voltada para o lar, para o marido e para os filhos. Dona Lourdes, apesar de não perceber e não admitir isso em suas entrevistas ou em outras conversas que tivemos, teve um papel fundamental – mesmo que oculto – em uma sociedade que começava a mudar a forma com que a mulher era concebida. Sua busca por uma formação escolar em nível superior e o exercício de uma profissão, mesmo com o casamento, ajudou a romper estruturas, apesar de representar algo como que uma degradação de sua imagem e uma condenação social, como retratado por sua mãe. “Portanto, o poder não se nivelou equitativamente, nem sequer significou a liberação das mulheres, mas apenas se humanizou ao consentir na sua instrução” (ALMEIDA, 2008, p. 146).

Para muitas mulheres, obter uma formação como o magistério representava a conquista de um espaço público e de não ter que se curvar às regras da sociedade, regras que previam o matrimônio como obrigatório e objetivo maior da vida feminina. Para aquelas que, como Dona Lourdes, optaram pelo matrimônio, ele era uma possibilidade de se adequarem às normas sociais e, ao mesmo tempo, de portarem um saber público. Isso era, de certa forma, acesso ao poder, o que as deixava em situação de confronto com sistemas de desigualdade e opressão (ALMEIDA, 2008). Era um modo de nossa personagem se impor e isso começaria a aparecer de outras formas, não apenas com a decisão de trabalhar em São José dos Campos. Dona Lourdes não seria, simplesmente, uma “dona”.

No ano de 1958 acontece um evento que encerra a passagem do casal Onuchic por São José dos Campos. Nelson recebeu um convite para colaborar com a criação do curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Ele estende esse convite a Dona Lourdes e o casal Onuchic decide sair da cidade para se mudar para um outro interior do estado de São Paulo.

2.2 “Se eu vier como Lourdes de la Rosa, eu aceito! Se eu vier como a esposa do Nelson, não!”

O final do ano de 1958 representou muitas mudanças para a vida de Dona Lourdes. Deixar São José dos Campos para se aventurar em Rio Claro foi algo significativo e fundamental para suas pretensões profissionais. Entretanto, não podemos deixar de cruzar a história de nossa personagem principal com aquele que talvez seja, aqui, seu principal coadjuvante: Nelson Onuchic, seu marido. Os caminhos tomados na vida de um afetavam muito o outro, a ponto de várias decisões serem tomadas e novos caminhos serem traçados a partir de escolhas. A vida de nossa biografada não pode ser pensada de modo isolado, assim como a vida de qualquer biografado. Circunstâncias diversas fazem com que as escolhas de vida sejam uma ou outra. Descolar nossa personagem do contexto em que ela está inserida ou de seus laços afetivos é ignorar algo primordial para a elaboração de um sentido possível para o viver: as relações. Analisar a trajetória de Dona Lourdes isoladamente, sem nos preocupar com o que teve em sua volta, nos conduziria a uma proposta reducionista que, ao fim e ao cabo, poderia nos levar a uma organização sequencial de sua vida, como se toda sua trajetória ocorresse guiada meramente por uma relação causal.

Dizer sobre os caminhos traçados por Dona Lourdes implica considerar a ideia de um fio condutor para análises sociais mais amplas, em cenários que só foram possíveis a partir de

vivências e decisões tomadas pela nossa biografada. Dona Lourdes precisou fazer várias escolhas em sua vida, e a opção por não tensionar esses momentos significaria negligenciar aquilo que forma e transforma, às vezes abruptamente, às vezes aos poucos, sua trajetória. Não tocar nesses pontos é assumir uma posição neutra e faz com que o acaso ganhe um espaço hipertrofiado. Entretanto, sempre ocorrem direcionamentos na vida, por diversas circunstâncias. Dona Lourdes poderia ter escolhido a vida de suas irmãs, optado pelo casamento com papéis tradicionais para a figura feminina. Se optasse por isso, seria difícil de ser percebida nesse contexto que nos levou a escolher biografá-la num trabalho em História da Educação Matemática.

Aqui, mais uma vez, faz sentido narrarmos uma mudança em sua vida que só foi possível graças à sua postura frente ao que ocorreu com Nelson. Ele é quem conduziu Dona Lourdes para um caminho que não havia sido programado, mas que teria consequências muito significativas em sua vida futura, principalmente se considerarmos a Educação Matemática e a posição que ela passa a ocupar nessa área, anos mais tarde. Entretanto, isso não aconteceu sem que barreiras precisassem ter sido superadas e sem muito trabalho de sua parte, algo que parece caracterizar sua posição na academia enquanto mulher, mãe, professora e pesquisadora. São vários os entraves que se fizeram presentes em sua vida, e a primeira passagem por Rio Claro mostra um pouco disso. Decisões importantes precisaram ser tomadas de início, sem muito tempo para pensar. Era uma grande oportunidade que surgia.

A ida para Rio Claro esteve condicionada a um convite feito para Nelson. De acordo com o Decreto 3.895, de 7 de junho de 1957, havia sido criada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) do Instituto Isolado de Educação Superior (IIES) de Rio Claro, a primeira instituição de ensino superior da cidade e fruto de um projeto de expansão do ensino superior no interior do estado de São Paulo, promovido durante o mandato do então governador Jânio Quadros (1955-1959).

As políticas para a interiorização do ensino superior ocorreram de modo intenso na década de 1950. Conforme Vaidergorn (1995), durante essa década, várias leis foram criadas visando a ampliação da oferta de ensino superior para o interior, principalmente aquelas que apostavam no acesso gratuito à educação pelo estado de São Paulo. Segundo esse autor, a modernização do interior do estado passava pela ampliação do acesso à educação, e a instalação das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras era um dos caminhos para isso.

No entanto, Vaidergorn (1995) destaca que esse processo não foi fácil e que diversos entraves pesaram contra essa expansão. Inicialmente, entre os argumentos contrários, destacam-se tanto a dúvida sobre a qualidade de ensino que teriam essas novas instituições, quanto o

mérito da descentralização de uma educação superior, sempre pensada para a elite paulistana e que, com a ampliação do acesso para outras regiões do estado, não seria facultada apenas a um grupo tão restrito e seletivo. Assim, eram comuns críticas à interiorização como, por exemplo, aquelas do jornal “O Estado de São Paulo”, que outrora havia desempenhado papel importante para a criação da USP, mas que, nos anos 1950, se posicionava de modo contrário à expansão. Além disso, para que essas instituições fossem criadas pelo interior paulista, seria necessário recorrer a apadrinhamentos políticos, pois eram comuns, nesse meio, decisões negativas quanto à criação das FFCL (VAIDERGORN, 1995). Rio Claro seguiu esses padrões (MAURO, 1999).

A força política de Rio Claro aparecia principalmente nos aspectos econômicos (VAIDERGORN, 1995). Assim como nas outras cidades em que foram instalados outros Institutos Isolados³⁵, Rio Claro tinha uma linha férrea que cruzava a região e possuía uma das principais oficinas mecânicas para manutenção de trens do estado. Também se destacava na indústria de calçados e de bebidas, com duas cervejarias instaladas na cidade, além de ainda ser produtora de cana-de-açúcar e algodão. A população da cidade na década de 1950 era estimada em 50 mil habitantes, e aqueles que quisessem obter alguma formação superior precisavam dirigir-se a outras cidades.

Essa situação mudou com a criação do Instituto Isolado de Rio Claro, em 1957. Os Institutos Isolados respondiam apenas ao governo estadual e recebiam esse nome em virtude da independência que tinham em relação à USP, pois o ensino superior gratuito em São Paulo era ligado a essa universidade e existiam escolas superiores em outras cidades que possuíam vínculo com a universidade. Conforme consta no trabalho de Vaidergorn (1995), sobre a criação dos Institutos Isolados de Ensino Superior de São Paulo, além de Rio Claro, outras cinco cidades também tiveram suas Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras criadas: São José do Rio Preto, em 1955, com início das atividades em 1957; e Araraquara, Assis, Marília e Presidente Prudente, em 1957, com início das atividades em 1959.

O convite foi recebido por Nelson em 1958, quando a família Onuchic ainda residia em São José dos Campos e ele era professor do ITA. O diretor da FFCL recém-criada, João Dias da Silveira, foi o responsável pelo convite (MAURO, 1999).

João Dias da Silveira era licenciado em Geografia e História pela FFCL da USP (1936) e se doutorou na mesma área e na mesma instituição em 1946. Em 1950, era professor

³⁵ Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo foi a denominação dada às escolas de ensino superior público, criadas a partir de meados do século XX, que não estavam ligadas a nenhuma universidade (CORRÊA, 2006). Esse movimento se deu de 1955 até 1965 e atingiu alguns municípios do interior paulista, por diferentes motivos: clientela possível, importância do município, capacidade de colaboração com o governo estadual e até mesmo a força de reivindicação da população local (CORRÊA, 2006).

catedrático de Geografia Física vinculado à USP por concurso público e foi encarregado pelo governador Jânio Quadros para a criação da FFCL de Rio Claro (MAURO, 1999). Conforme estudo realizado sobre a criação da FFCL de Rio Claro e sua contribuição para a Educação Matemática, Suzeli Mauro (1999) aponta que a criação dos cursos que iriam compor a instituição rio-clarense foi feita a partir de uma consulta pública à população da cidade, a fim de conhecer a demanda. Além disso, ressalta-se que a abrangência dessa FFCL era grande, pois a região na qual ela foi instalada registrava uma população de cerca de 600 mil habitantes.

Após a realização da consulta e as negociações de interesse com as outras FFCL que estavam sendo criadas, ficou estipulado que, inicialmente, Rio Claro teria os cursos de Matemática, Geografia, História Natural e Pedagogia (MAURO, 1999), com início das atividades em 1959. A nova instituição seria sediada em um prédio cedido pela prefeitura, localizado no bairro do Santana, na rua 10, entre as avenidas 28 e 30. Enquanto isso, João Dias da Silveira prepararia uma equipe de docentes para ajudar na criação dos cursos e que, também, fariam a indicação de outros novos docentes.

Para a Matemática, João Dias da Silveira convidou Nelson Onuchic. Nelson convidou outros dois docentes para iniciar a formação do curso: o colega de ITA e professor de Física Heitor Gurgulino de Souza³⁶ e Mário Tourasse Teixeira,³⁷ um aluno de Edison Farah na FFCL da USP (MAURO, 1999). Outro nome indicado por João foi o de Júnia Borges Botelho,³⁸ professora do Ginásio Estadual Professora Zuleika de Barros Martins Ferreira, em São Paulo (BADIN, 2006).

Segundo depoimento de Júnia Borges Botelho à Souto (2006), ela foi a primeira pessoa da área de Matemática a ir para Rio Claro, ainda em 1958, junto com um grupo de professores de outras área que seriam responsáveis pela preparação dos estudantes interessados em cursar a graduação de Matemática que estava sendo criada. Era o chamado Curso Prévio, uma espécie

³⁶ Heitor Gurgulino de Souza (1928) era bacharel e licenciado em Matemática (1949 e 1950, respectivamente) pela Universidade Mackenzie (MAURO, 1999).

³⁷ Mário Tourasse Teixeira (1925-1993), natural de Recife-PE, licenciou-se em Matemática pela Faculdade Nacional de Filosofia em 1954. Teve como principal área de pesquisa Fundamentos da Matemática e Lógica Simbólica. Em 1957, foi orientado pelo professor Edison Farah, na FFCL da USP, local onde conheceu Nelson. Para mais informações sobre Mário, sugiro a leitura da tese de Souto (2006), em que é possível conhecer seu papel como matemático e educador matemático, um dos principais responsáveis pelo surgimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro, em 1984.

³⁸ Conforme Calabria e Cavalari (2016), Júnia Borges Botelho (1925) lecionou em Rio Claro até 1963. Em 1966, foi auxiliar da cátedra de Cálculo Infinitesimal do Departamento de Matemática da FFCL da USP, que era regida pela professora Elza Gomide. Em 1969, tornou-se mestre em Matemática pela FFCL da USP, com a dissertação intitulada *Integral Formal de Sistemas de Equações a Derivadas Parciais*, sob orientação de Alexandre Augusto Martins Rodrigues. Posteriormente, em 1973, sob a mesma orientação, obteve o doutoramento, pela FFCL de Rio Claro, defendendo a tese intitulada *O Teorema de Frobenius Formal*. Não encontramos nenhuma informação sobre seus estudos em nível de graduação.

de curso preparatório para o vestibular. Além dela, Mário Tourasse também ministrou aulas nesse curso, conforme aponta Mauro (1999). Segundo Dona Lourdes, em entrevista concedida a Suzeli Mauro, esses cursos eram importantes:

[...] tais cursos mostravam-se necessários também pelo fato de o curso de Matemática ser novo, não havendo muito conhecimento de sua existência. [Lourdes] Coloca que nessa época havia Direito, Engenharia e Medicina, representando as três áreas do conhecimento: humanas, exatas e biológicas. Os estudos institucionais destinados à ciência pura não eram muitos. Fazer Matemática era tornar-se professor de Matemática, não havia carreira do Matemática, do Físico, do Químico. Assim a procura pelo curso de Matemática era pequena; tanto que, segundo a Professora [Lourdes], Rio Claro realizava seus vestibulares após a USP de São Carlos, que oferecia o curso de Engenharia (MAURO, 1999, p. 110, colchetes nossos).

Dona Lourdes e Nelson foram para Rio Claro. Nelson foi organizando, a distância, o curso que iria iniciar suas atividades em 1959. Conforme Dona Lourdes pontua em sua entrevista para Badin (2006), Nelson recebeu amplos poderes para criar esse curso e somente ele foi convidado nesse primeiro momento para organizar a equipe e tudo que o curso precisasse.

Mas como se deu a saída de São José dos Campos? Nossa personagem teve algum papel nesse curso que acabara de ser criado?

Primeiramente, destacamos que a vida que Dona Lourdes levava em São José dos Campos não era a mais agradável, conforme podemos perceber nesse trecho de sua entrevista para Marcelo Badin:

O Nelson gostava muito do ITA. Lá ele se projetou como bom matemático. Ele era muito respeitado. Eu já tinha minhas reservas. A gente morava ilhada naquele ambiente do CTA. Havia muitos militares, alunos e administradores. As mulheres progrediam em status com o progresso dos maridos... mas havia também coisas boas. A minha vida era diferente da vida da maioria das outras mulheres. Eu trabalhava na cidade e não tinha contato diário com as outras que, em geral, tinham uma agenda programada para cada dia da semana. Assim, quando chegou o convite para Rio Claro, eu gostei (BADIN, 2006, p. 110).

Dona Lourdes era professora do Instituto de Educação de São José dos Campos e tinha uma vida pública, o que poderia ser uma característica isolada no conjunto das esposas dos professores do ITA que, como ela ressalta, apenas acompanhavam os maridos. A possibilidade de ter contato com outra realidade externa ao que viviam no *campus* do ITA era importante para ela, principalmente pela relação de isolamento que o ITA tinha com a sociedade de São José dos Campos.

Nessa mesma entrevista concedida a Badin, Dona Lourdes também comentou sobre uma possível razão para que Nelson aceitasse o convite para se mudar para Rio Claro:

B: O Professor Nelson sentia falta do ITA?

L: Na verdade, ele gostava do ITA. Acredito que eu tenha sido responsável por sua saída do ITA, mas, no instante em que ele passou a trabalhar por Rio Claro, seu interesse foi, de fato, Rio Claro (BADIN, 2006, p.112-113).

Apesar de ser um momento em que a vontade de Dona Lourdes ficou mais evidenciada, em nossa primeira entrevista ela apontou que sua aceitação viria a partir de uma condicional: “Se eu vier como Lourdes de la Rosa, eu aceito! Se eu vier como a esposa do Nelson, não!” (ENTREVISTA 1). Mesmo prevalecendo a intenção dela, como percebemos no trecho de entrevista concedida a Marcelo Badin, nossa biografada era definitiva quanto à decisão de não ser uma sombra de Nelson, já que tinha potencial para desempenhar suas funções de modo independente.

Quando Dona Lourdes destaca essa posição, percebe-se, mais uma vez, a busca por romper papéis já instituídos para a mulher como a companheira que se submete às vontades do homem. Analisar esse momento de decisão sobre a pretensão profissional de nossa biografada, algo relacionado intimamente com as relações do casal Onuchic, nos dá elementos para discutir a posição das mulheres na sociedade da época. Ao evidenciarmos esses momentos, corroboramos a abordagem de Joan Scott (1995), ao afirmar que discussões sobre classe, raça e gênero são fundamentais para entender as desigualdades de poder existentes. Elaborar uma história que leve em conta essas três dimensões contribui para uma historiografia que não considera apenas uma origem única, visando pontuar uma interconexão entre processos. Conforme Guacira Louro (1995) discute, se mantivermos a perspectiva tradicional na historiografia, sem levar em conta as relações de gênero, não será possível desconstruir uma posição hegemônica que está posta. Assumir essa postura para a escrita da história possibilita a invenção e reinvenção de questões e respostas originais (WHITE, 2001) relacionadas aos papéis de gênero.

Nossos contatos com Dona Lourdes nos permitem afirmar, até onde percebemos, que sua posição em relação às lutas de gênero é praticamente nula. Em sua concepção, o que ela vivenciou em Rio Claro no final dos anos 1950 soa como uma obra do destino, ou seja, era o que precisava ser feito no momento. Entretanto, a forma como encara a situação de saída de São José dos Campos para Rio Claro, com a busca de um protagonismo – ou pelo menos impondo sua vontade sobre não ficar oculta na sombra de Nelson –, demonstra que ela buscava romper com uma estrutura que já estava posta para a sociedade da época sobre o papel feminino

na esfera pública, assumindo um lugar que ia além dos domínios do lar e da família. Para Régis de Souza e Cecília Sardenberg, a limitação do espaço público sempre esteve atrelada à cultura hegemônica androcêntrica, de forma que aí se manifestavam mais claramente as desigualdades de gênero. Isso ressoa, também, na produção científica e acadêmica, vinculada aos valores e ao modelo racional das ciências ocidentais (SOUZA; SARDENBERG, 2013). Assim, ao se impor como Lourdes de la Rosa, nossa biografada rivaliza com uma estrutura construída pela sociedade da época, que tinha a figura do sujeito homem, branco e burguês como detentor do poder nas ciências.

Entretanto, a chegada de Dona Lourdes para trabalhar na FFCL de Rio Claro não estava vinculada ao seu papel como matemática, como pesquisadora na área, mas como professora de Matemática, como podemos perceber nesse trecho da entrevista concedida a Marcelo Badin:

O Nelson me perguntou: — *Você trabalharia na Faculdade?* Ouvi, pensei e respondi: — *Não havia pensado nisso.* Eu sempre quis ser professora e ensinar matemática. Ele retrucou: — *Sua fama de ser boa professora é grande.* Como eu acompanhava os trabalhos e estudos do Nelson e gostava muito de cálculo, resolvi pensar sobre o convite e, algum tempo depois, resolvi aceitar (BADIN, 2006, p. 112, destaques do autor).

Pela fala atribuída a Nelson, o papel de sua esposa era de uma boa professora, o que a gabaritava para fazer parte do grupo de docentes que criariam o curso de Matemática. Sua habilidade na área não estava sendo levada em conta, tampouco sua relação com a pesquisa, mesmo ela tendo se formado em um dos principais – senão o principal – centro de Matemática do país à época, o curso de Matemática da FFCL da USP. Muitos profissionais egressos da Matemática da USP assumiam cargos no ensino superior – como percebemos, na própria USP – uma vez que a formação era muito rigorosa e com renome, devido principalmente aos docentes da FFCL, que formavam parte significativa da elite matemática brasileira. Entretanto, pesa o fato de que, por pelo menos quatro anos, Dona Lourdes esteve afastada de estudos mais avançados, pois se dedicava a aulas nos cursos ginásial, colegial e normal em São José dos Campos. Ela acompanhava os trabalhos desenvolvidos por Nelson, principalmente durante o doutorado dele. Apesar de impor como condição para vida de casada a necessidade de trabalhar, Dona Lourdes renunciou à possibilidade de estudos aprofundados em Matemática ou em qualquer outra área em que tivesse interesse ao se mudar para São José dos Campos e acompanhar o marido.

A chegada de Dona Lourdes em Rio Claro estava condicionada a assumir um papel diferente de seu marido Nelson e do professor Mário Tourasse. As nomeações aconteceram da seguinte forma:

Júnia Borges Botelho [...] foi contratada para ocupar a função de instrutora de ensino da cadeira de Álgebra Moderna em tempo integral, inaugurando suas atividades na Faculdade já a 05.08.1958, com contrato iniciado em 01.08.1958.

Os professores Onuchic, Tourasse e Gurgulino de Souza tiveram seus contratos iniciados a partir de 01.03.1959, assumindo em regime de dedicação integral à docência e à pesquisa (RDIDP) as cadeiras de Álgebra Moderna e Análise Matemática, Geometria Analítica e Projetiva e Física Geral e Experimental, respectivamente.

Em 01.04.1959, contratou-se a Prof^ª. Lourdes de la Rosa Onuchic, que em princípio foi nomeada auxiliar de ensino da cadeira de Álgebra Moderna, passando em 01.03.1960 a exercer a função de instrutora e em seguida (01.07.1960) a de professora assistente da cadeira de Álgebra. Essa professora trabalhou inicialmente no curso de Pedagogia (aulas de Matemática) e depois começou também a lecionar Cálculo para a Matemática (MAURO, 1999, p. 107-108).

Todos os docentes citados acima eram jovens, com idades entre 27 e 33 anos, iniciando a carreira de pesquisadores, e receberam a responsabilidade de fundar um curso de Licenciatura em Matemática. Enquanto os homens seriam titulares de suas cadeiras, Dona Lourdes e a professora Júnia Botelho seriam Professoras Auxiliares de Ensino. Na prática, isso representava que Dona Lourdes seria auxiliar de seu marido, como Júnia seria de Mário (ENTREVISTA 1). Em suma, estava posta uma hierarquia em que nossa biografada deveria seguir as proposições feitas por Nelson. Assim, significava que ela cumpriria algumas obrigações, mas que tinham um certo preço, conforme nossa biografada narrou para Badin (2006, p. 112):

Quando o ano começou, eu tive como trabalho assistir às disciplinas que a Faculdade oferecia ao primeiro ano do curso de Matemática, participar dos seminários de estudo, e, a mim, foi atribuída a disciplina de Matemática para alunos do primeiro ano de Pedagogia. Nessa ocasião, eu já tinha duas crianças, Maria Inês e José Nelson, com três anos e um ano, respectivamente. Era pesado fazer tudo aquilo que me propunham. Então eu assistia às aulas do Nelson, as reescrevia e fui criando as monografias da disciplina de Cálculo Diferencial e Integral. Na Pedagogia eu me realizei. Era bonito ver aqueles jovens que só haviam feito o curso de Magistério, buscando um curso universitário. Alguns deles até decidiram fazer o curso de Matemática.

A posição ocupada por Dona Lourdes nos leva a pensar em conformidade com Márcia Barbosa Menezes e Ângela Maria Freire de Lima e Souza:

Podemos certamente dizer que a nossa questão não é “onde estamos?”, afinal, estamos em todos os setores profissionais: somos engenheiras, somos físicas, somos matemáticas, entre outras profissões, mas, hoje, a nossa questão é: “Como estamos nestes lugares?” “Quais as nossas posições hierárquicas em relações aos homens?”. Estas questões, por certo, estão relacionadas às influências dos estereótipos de gênero que envolvem as representações sociais e que figuram na nossa sociedade, influenciando as decisões de

homens e mulheres quanto às escolhas profissionais. (MENEZES; LIMA E SOUZA, 2013, p. 2).

Apesar de se remeterem a uma questão que reflete os tempos atuais que vivemos, no qual as mulheres conquistaram mais espaços na academia e no mercado de trabalho, também podemos nos questionar sobre o custo que essa ocupação de espaço teve para Dona Lourdes. Ao aceitar sua posição na FFCL de Rio Claro, ela flertava com a oportunidade de poder produzir ciência e não apenas lecionar para a formação em nível secundário ou de magistério, como fazia em São José dos Campos. Essa questão dizia respeito sobre o local que ela ocuparia nessa hierarquia, tanto na esfera pública como na esfera privada, uma vez que esses dois espaços interfeririam um no outro, considerando a posição de nossa biografada, ou seja, a de assistente acadêmica de seu marido. Além disso, quando ela nos diz que era pesado fazer tudo aquilo que lhe propunham, percebemos uma relação estreita entre o papel de uma esposa e mãe que precisava criar seus filhos e o de uma docente de ensino superior de um curso recém-criado.

Como Leopoldina Cachoeira Menezes observa em sua pesquisa sobre gênero, ensino e pesquisa em Matemática na Universidade Federal da Bahia (UFBA), na qual entrevistou 11 mulheres docentes e 14 homens docentes do Departamento de Matemática da instituição, existem algumas características que influenciam muito no desenvolvimento da carreira de pesquisadoras em Matemática, e uma delas é como o cuidado com a família e com a casa limita o acesso ao envolvimento com a pesquisa na área (MENEZES, 2016). Isso faz com que ocorra uma dominação masculina nesse meio, que se dá de modo naturalizado, demonstrando sua face apenas em algumas sutilezas. Reforçar o papel de uma boa professora, de ser reconhecida na área, não deixa de ser uma maneira de continuar limitando o papel que Dona Lourdes no meio do ensino superior. Ela já desempenhava as funções de mãe, esposa e professora e, nessa nova empreitada da família Onuchic, continuaria ocupando essa posição, com a diferença de que o público que ela atenderia como docente seria, agora, o do ensino superior. A opção de estar vinculada à academia atrelava-se a modificar o nível de uma de suas ocupações, não a natureza ou os vínculos de poder anteriormente firmados.

Ressaltamos que não duvidamos da capacidade de Dona Lourdes de ser uma docente renomada. Tampouco entendemos que essa posição inferior na hierarquia acadêmica era algo arquitetado por Nelson ou que nossa biografada aceitava passivamente essas proposições. O que tentamos aqui é operar em pontos de tensionamentos que nos mostram características de um determinado tempo, que, somente agora, passado mais de meio século, podem ser pensadas a partir de categorias de análise históricas construídas ao longo dos anos e que tiveram como base estudos desenvolvidos por inúmeras participantes de movimentos feministas que

trouxeram à tona processos de dominação e subjetivação que, antes, eram intocados ou passavam despercebidos. Além disso, atribuímos à história oral um papel fundamental nesse movimento de adentrar nessas construções dos papéis de gênero, pois, a partir dessas marcas de oralidade, encontramos mais forte e diretamente pistas sobre os processos de subjetivação que estiveram presentes na constituição de uma área de pesquisa como a Matemática, mas que também podem ser estendidas para uma área que começava a aparecer no país, muito graças a Rio Claro, que é a Educação Matemática. Ao valorizarmos histórias de vida que emergem de fontes produzidas a partir da oralidade, reconhecemos as potencialidades desse tipo de fonte para discussões que tangenciam questões de gênero e que podem ser ressignificadas a partir da elaboração de uma nova versão histórica que flerta com a plausibilidade e com os processos subjetivos que permeiam a escrita da história.

Em nossas entrevistas ou mesmo em conversas que não foram gravadas com Dona Lourdes, sua posição em relação ao seu papel de mulher naquela época sempre foi de conformismo, de que “era o que podia ser feito”, de que brigar por esses espaços era natural, pois era algo que almejava. Então, ser uma mulher que trabalhasse na universidade e depois tivesse que dar conta de suas obrigações como dona de casa, mãe e esposa era uma necessidade decorrente de suas opções. Pierre Bourdieu, em seu livro sobre a dominação masculina, discute que essas questões eram vistas mesmo de um modo natural, “na ordem das coisas”, ou seja, existia uma divisão natural entre os sexos, em que cada um ocupa papéis bem determinados, construídos historicamente em nossa sociedade, o que funciona como “[...] sistemas de esquemas de percepção, de pensamento e de ação” (BOURDIEU, 2012, p. 17). Assim, permeava o discurso de Dona Lourdes que Nelson deveria assumir alguns papéis, pois eles eram naturais do homem, o que corrobora o argumento de Bourdieu (2012), de que essa dominação não necessita de justificção, já que já está posta.

Quando os dominados aplicam àquilo que os domina esquemas que são produto da dominação ou, em outros termos, quando seus pensamentos e suas percepções estão estruturados de conformidade com as estruturas mesmas da relação da dominação que lhes é imposta, seus atos de *conhecimento* são, inevitavelmente, atos de *reconhecimento*, de submissão. Porém, por mais exata que seja a correspondência entre as realidades, ou os processos do mundo natural, e os princípios de visão e de divisão que lhes são aplicados, há sempre lugar para uma *luta cognitiva* a propósito do sentido das coisas do mundo e particularmente das realidades sexuais (BOURDIEU, 2012, p. 22, destaques do autor).

A luta de Dona Lourdes se restringia a mostrar que ela era capaz de desenvolver todos os papéis que lhe eram impostos e que podia fazer isso com dignidade e qualidade. Uma prova disso é o reconhecimento que recebeu e recebe por seus colegas e ex-alunos como uma grande

docente, conhecedora de matemática e preocupada com o ensino de matemática. Era preciso sobreviver no meio em que estava. Assim, ser professora assistente do marido, em um projeto novo que se iniciava, sem experiência no ensino superior e com todas as obrigações que a vida de mãe e esposa lhe impunham era tanto as circunstâncias em que ela se encontrava quanto o ingrediente que permitia a ela, por realizar tudo isso, subverter a lógica de que a matemática e o ensino superior não eram campos ocupados por mulheres.

Em 1959, Dona Lourdes começa sua carreira no ensino superior como professora assistente de Nelson e com aulas na disciplina de Didática Especial da Matemática, ministrada na Pedagogia. Ser assistente era um modo para ela “aprender” com o titular da cadeira, para que, no ano seguinte, se tornasse a responsável pela disciplina. Novas turmas iriam surgir ano a ano, por isso a necessidade de mais docentes para suprir as novas demandas.

A partir do Decreto 45.269, de 20 de janeiro de 1959, a FFCL do Instituto Isolado de Rio Claro iniciava suas atividades oficialmente. Conforme apontado por Vaidergorn (1995), o modelo a ser seguido era o da FFCL da USP, de forma que as licenciaturas tinham o formato “3+1”, ou seja, a preparação em nível de bacharelado nos três primeiros anos do curso e, no último ano, uma formação pedagógica na área de atuação, o que em Rio Claro foi facilitado pela existência do curso de Pedagogia na FFCL. Essa nova instituição poderia suprir algumas carências características de Rio Claro e da região, por exemplo, a formação de professores para o ensino secundário, antes limitada apenas a centros maiores e uma necessidade urgente da região; possibilitar o acesso à alta cultura e o acesso das moças ao ensino superior – como nos foi apontado também por Dona Lourdes em uma de suas entrevistas –; cumprir uma expectativa de acesso profissional e de classe social dos formandos naturais da cidade; e ser uma alternativa para fixar os licenciados nas cidades interioranas da região (VAIDERGORN, 1995).

Sobre a formação do corpo docente da FFCL de Rio Claro, Vaidergorn (1995, p.163-164) aponta que

o diretor da FFCL de Rio Claro arregimentou seus primeiros docentes catedráticos entre professores da FFCL e do Instituto Oceanográfico da USP, do ITA, das Universidades do Paraná e do Rio de Janeiro. A qualidade do corpo docente, de doutores e livre-docentes experientes, foi conseguida pela estratégia de oferecer-lhes as cátedras que, nas suas instituições de origem, demandaria muito tempo para conquistar – se as conquistassem. O tempo integral contribuiu para compensar o salário mais baixo que o oferecido pela USP.

Desse modo, essa perspectiva de crescimento na carreira era algo de interesse dos Onuchic, principalmente de Nelson, que passaria a ocupar uma posição mais elevada em relação a que tinha no ITA. Além disso, conforme apontado por Vaidergorn (1995), mesmo com um

salário mais baixo do que o oferecido pela USP até 1964 – quando passou a haver uma equiparação salarial – os vencimentos em Rio Claro eram altos para o padrão das cidades onde as FFCL se instalaram e mesmo para os docentes em início de carreira.

A primeira turma do curso de Licenciatura em Matemática teve apenas sete alunos matriculados em seu primeiro ano (MAURO, 1999). Com essa turma reduzida, foi possível ditar o ritmo para os alunos, principalmente por ser algo novo para eles e para toda região. O curso logo passou a ser reconhecido pela sua qualidade, e, conforme Ubiratan D'Ambrosio, em entrevista para Suzeli Mauro (1999, p. 109),

[...] isso deveu-se principalmente à organização da Faculdade, aos professores e, de fato, à dimensão física da escola, pois tratava-se de um espaço pequeno, com poucos alunos, possibilitando uma convivência acadêmica intensa entre professores e alunos, que se estendia para fora dos limites da Faculdade.

A criação de uma estrutura do curso acontecia e algumas características começavam a ser percebidas, muito em virtude dos traços profissionais de Nelson, que trouxera várias referências do ITA, por exemplo, o Código de Honra na aplicação das avaliações³⁹ (MAURO, 1999) e o curso de Cálculo, conforme nos apontou Dona Lourdes (ENTREVISTA 2). A formação no curso de Matemática de Rio Claro se aproximava mais de um bacharelado do que de uma licenciatura, e uma justificativa para isso era a necessidade de formar pessoal capacitado para assumir cargos nas universidades brasileiras daquele período (MAURO, 1999). Segundo Júnia Botelho, em entrevista a Romélia Souto (2006), o clima na Matemática era muito positivo e profícuo para os bons trabalhos.

Dona Lourdes iniciava uma jornada de trabalho em um ambiente muito positivo e com uma expectativa grande da cidade e da região com o alcance desse curso. Por ser auxiliar de Nelson, precisava ficar muito atenta àquilo que era trabalhado nas disciplinas do marido, principalmente pelas marcas que ele já deixava, por exemplo, no curso de Cálculo que ministrava.

Uma das atribuições do cargo de professora assistente era a de ser responsável pelas turmas quando o titular não estivesse presente. Em 1960, no segundo ano em que estavam em Rio Claro, Dona Lourdes precisou substituir Nelson, pois ele viajou ao Uruguai, no período de novembro de 1959 a fevereiro de 1960, como professor visitante do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de Montevideú, onde ministrou um curso e passou a ter contatos

³⁹ O código de honra foi uma ideia trazida para Rio Claro por Nelson Onuchic, uma vez que essa era uma prática comum realizada no ITA. Essa ideia parte do conceito de Disciplina Consciente no qual existe a preocupação em manter um sentimento de ética, conscientização e vivência coletiva sem a necessidade de uma fiscalização extensiva (ITA, 2019).

com os matemáticos Juan Jorge Schäffer⁴⁰ e José Luís Massera⁴¹ (BADIN, 2006). Massera, mais particularmente, tornou-se grande colega e parceiro de Nelson em seus estudos acadêmicos. Segundo Badin (2006), Nelson tinha conhecimentos em Topologia, área de seu doutoramento, e era interessado em estudar equações diferenciais, a área de Massera. Essa viagem seria o início da parceria dos dois e se imporia como fundamental para as intenções de pesquisa de Nelson, uma vez que ele passou a investir seus esforços na área de Equações Diferenciais a partir desse momento, algo que também influenciara a vida acadêmica de sua esposa.

Dona Lourdes assumiu as aulas de Nelson e ficou sozinha com os dois filhos do casal durante um período de dois meses. Após esse período, e com o encerramento do ano letivo na FFCL e o término da disciplina, incluindo as atribuições de notas e os exames de segunda época, ela viajou para o Uruguai e se juntou ao marido para que aproveitassem as férias (ENTREVISTA 1). Neste momento, aproveitou para ir à Mendoza, na Argentina, e conheceu sua tia, irmã de seu pai, e seus primos. Essa tia viera da Espanha, mas Dona Lourdes nunca havia tido, até esse momento, contato com ela.

Por causa da hierarquia profissional existente entre o casal Onuchic em Rio Claro, Dona Lourdes precisou assumir responsabilidades de seu marido, além de continuar com seu trabalho doméstico e com todas as atribuições de sua vida privada. Mesmo com uma postura de quem gostaria de ter acesso a um universo amplamente ocupado por homens, o da Matemática e do ensino superior dessa área, Dona Lourdes precisava se sujeitar a algumas situações que, talvez, só acontecessem por ela ser esposa de Nelson e por ele confiar nela para a execução de algumas funções. Percebia-se um cenário de dominação masculina, conforme discutido por Bourdieu (2012, p. 45).

A primazia universalmente concedida aos homens se afirma na objetividade de estruturas sociais e de atividades produtivas e reprodutivas, baseadas em uma divisão sexual do trabalho de produção e de reprodução biológica e social, que confere aos homens a melhor parte, bem como nos esquemas imanentes a todos os *habitus*: moldados por tais condições, portanto objetivamente concordes, eles funcionam como matrizes das percepções, dos pensamentos e das ações de todos os membros da sociedade, como transcendentais históricos que, sendo universalmente partilhados, impõem-se

⁴⁰ Juan Jorge Schäffer (1930-2017) foi um matemático, engenheiro e professor austríaco com nacionalidades uruguaia e estadunidense. No período de 1957 a 1968, foi professor no Uruguai, período em que foi colega de Massera. Na sequência, mudou-se para os Estados Unidos e seguiu sua carreira. Suas pesquisas foram voltadas para a área de Equações Diferenciais com uso da teoria dos analíticos funcionais. Foi bolsista da Fundação Guggenheim em 1959 (CABAÑA, 2021).

⁴¹ José Luís Massera (1915-2002) foi um matemático, professor, pesquisador e político uruguaio. Suas pesquisas foram voltadas às áreas de Análise Funcional, Equações Diferenciais e Geometria. Por seu envolvimento político e ideais comunistas durante a ditadura militar uruguaia (1973-1985), ficou preso de 1975 a 1984 (BADIN, 2006).

a cada agente como transcendentales. [...] E as próprias mulheres aplicam a toda a realidade e, particularmente, às relações de poder em que se vêem envolvidas esquemas de pensamento que são produto da incorporação dessas relações de poder e que se expressam nas oposições fundantes da ordem simbólica. Por conseguinte, seus atos de conhecimento são, exatamente por isso, atos de reconhecimento prático, de adesão dóxica, crença que não tem que se pensar e se afirmar como tal e que "faz", de certo modo, a violência simbólica que ela sofre.

Apesar de ser uma obrigação profissional substituir Nelson, Dona Lourdes aceitava o fato de o marido participar de todas as reuniões, eventos e cursos mesmo sabendo que arcaria com todo o trabalho que deveria ser desenvolvido por ele, além de não se afastar, em nenhum momento, de suas responsabilidades perante os filhos. Uma justificativa para isso era a percepção de que essa postura era natural e, por isso, indiscutível. Assim, ela punha em andamento determinados esquemas para se avaliar e avaliar o que ocorria com ela a partir de incorporações naturalizadas, que fazem com que o sujeito se perceba como ser social que é produto desses esquemas (BOURDIEU, 2012). Essa estrutura de dominação é um produto cultural e histórico, engendrado e mantido por agentes específicos e instituições como a família, a igreja, a escola e o Estado (BOURDIEU, 2012), que fazem com que um papel seja assumido de modo natural, sem objeção, e como necessário para, por exemplo, que a condição do marido seja mantida. A mulher passa a não ser considerada um ser autônomo, pois é pensada a partir do que o homem deseja que ela seja, uma vez que a mulher não é pensada sem a figura masculina, conforme discutido por Simone de Beauvoir (1970).

Simone de Beauvoir constrói a ideia de que a mulher seria o *outro* do homem:

O homem que constitui a mulher como um *Outro* encontrará, nela, profundas cumplicidades. Assim, a mulher não se reivindica como sujeito, porque não possui os meios concretos para tanto, porque sente o laço necessário que a prende ao homem sem reclamar a reciprocidade dele, e porque, muitas vezes, se compraz no seu papel de *Outro* (BEAUVOIR, 1970, p. 15, itálicos da autora).

Essa aceitação fez parte das escolhas de Dona Lourdes, principalmente enquanto conciliava sua vida privada com sua atuação pública, algo tomado como natural, que fez com que ela assumisse alguns papéis e não se sentisse tentada a desempenhar outros. Os objetivos de nossa biografada não eram aqueles desempenhados por suas irmãs, e seu ingresso no ensino superior auxiliária na aproximação com a pesquisa em matemática. Entretanto, Dona Lourdes sabia das dificuldades de avançar em suas pretensões, por ter noção de que não poderia abdicar dos cuidados exigidos de uma mãe, esposa e dona de casa.

Os estudos de Nelson no Uruguai foram importantes não apenas para ele, que começava a se envolver de modo mais próximo com as equações diferenciais, mas também para Dona

Lourdes, que acabou influenciada pelo marido. Como ela destacou, Nelson formou um grupo de estudos em Rio Claro para discutir os critérios de estabilidade e não estabilidade em equações diferenciais (ENTREVISTA 4). Assim, como ela era sua auxiliar, passou a fazer parte desse grupo e começou a se aproximar do tema, o que foi produtivo para sua carreira, principalmente pela bagagem de Nelson.

Os estudos das equações diferenciais por Dona Lourdes foram o modo como foi a ela possível participar, inicialmente, do mundo da pesquisa na área, sendo também forma de buscar algum espaço. Mesmo com o sucesso obtido em sua graduação, quando foi uma das poucas que se formou em sua turma no tempo mínimo, e mesmo sendo reconhecida como boa professora, não seria fácil demonstrar seu potencial como matemática. Esse é um dos pontos discutidos por Rosa María Farfán Márquez e María Guadalupe Simón Ramos (2018), em pesquisa que aborda a questão de talento de mulheres na Matemática a partir de uma perspectiva de gênero, pautada em estudo de biografias de alunas espanholas. Essas autoras apontam que a Matemática é uma ciência constituída socialmente como uma ferramenta de segregação intelectual. Assim, as mulheres, seja em um âmbito escolar ou em outros setores produtivos, são afetadas negativamente, tanto no que se refere à sua autopercepção, quanto à sua imagem social, que passam a ser produzidas a partir de um suposto talento em matemática.

Quando relacionamos essas questões ao discurso de Dona Lourdes, notamos que sua fama sempre esteve vinculada ao seu papel desempenhado como professora de Matemática, como Nelson mesmo afirmava. Até mesmo no momento de fazer parte do corpo docente de uma universidade, Dona Lourdes foi “a boa professora”, ainda que não fosse reconhecida pelas suas capacidades como matemática. Talvez, isso possa ter ocorrido devido aos caminhos por ela trilhados em sua vida profissional – quando decide ser uma professora secundária – e em sua vida privada – quando opta por – ou aceita, por ser natural – conciliar sua profissão com o papel de mãe, esposa e responsável pelo lar. Iniciar os estudos em equações diferenciais foi um modo de conseguir se constituir como uma “matemática de formação”, como ela mesma nos disse em sua primeira entrevista para este trabalho.

Concomitantemente ao curso de Matemática e às reuniões desse novo grupo de estudos do qual fazia parte, Dona Lourdes se envolveu com outro curso recém-criado na FFCL, a Pedagogia, em que pôde mobilizar sua bagagem de professora no curso Normal e seu conhecimento matemático. Na Pedagogia, Dona Lourdes podia ministrar suas próprias aulas sem ter a figura de um professor-titular à frente da disciplina. Conforme aponta Camargo (1999), a primeira turma desse curso era constituída por 20 acadêmicos, sendo 15 mulheres e 5 homens. Esse curso, segundo essa autora, também tinha a mesma característica da Matemática,

ou seja, uma preparação para formar futuros docentes para o ensino superior, mesmo não sendo esse o escopo do curso.

Dona Lourdes sempre teve uma visão receosa sobre a matemática ensinada pelas professoras nos primeiros anos da escolarização básica. Por ter uma formação matemática forte, conduzida por docentes que prezavam pelo caráter puro e belo da matemática, nossa biografada tinha a oportunidade na Pedagogia de tentar romper com aquilo que ela achava que acontecia nesse tipo de curso, ou seja, uma formação que não discutia os aspectos matemáticos voltados para o magistério nos primeiros anos da escolaridade, do que, de certo modo, implicaria em poder realçar a beleza da matemática como ela a concebia. Conforme nos apontam Catani et al. (2002), as mulheres – a maioria nos cursos de magistério e de Pedagogia – foram educadas tanto dentro como fora da escola para serem submissas, com uma percepção natural de que o conhecimento era exterior a elas, algo fora do seu alcance pela própria representação que elas construía de si mesmas. Quando se misturava a matemática a essas ideias pré-concebidas, a questão ficava ainda mais delicada. Desse modo, para Dona Lourdes, que detinha um conhecimento visto como inatingível para – e por – muitas de suas alunas, a atuação na Pedagogia era uma forma de poder construir com essas acadêmicas uma matemática que possibilitaria a elas almejavam conhecer mais sobre os conteúdos e buscarem justificativas para aquilo que ensinavam para seus alunos em sala de aula.

A Pedagogia – que se constituía em um reduto feminino também dentro da FFCL de Rio Claro – serviu para abrir portas para o acesso à educação por parte das mulheres do interior do estado. A partir da década de 1960, o acesso passou a ser ampliado para esse público, principalmente pela aprovação, em 1960, da Lei de Diretrizes e Bases da Educação, que em um de seus artigos estabelecia a equivalência entre a formação obtida em cursos normais às demais formações de nível secundário. Assim, muitas mulheres que tinham uma formação de magistério poderiam ingressar como alunas de cursos superiores, mesmo que ocupando espaços específicos e permeados pela questão da vocação (ÁVILA; PORTES, 2009), como era o caso da Pedagogia. No início dos anos 1960, provavelmente, muitas alunas de Dona Lourdes na Pedagogia, e até mesmo na Matemática, puderam aproveitar essa ampliação de direitos e não ficarem limitadas apenas a uma carreira.

Assim, nessa busca de espaço dentro da instituição, Dona Lourdes foi se envolvendo com o ensino superior e com a pesquisa em Matemática. Em 13 de dezembro de 1960, nasceu o terceiro filho do casal Onuchic, Luiz Fernando. A vida em Rio Claro seguia tranquila, com residência estabelecida após as dificuldades de quando chegaram para o início do projeto da FFCL de Rio Claro. Entretanto, em 1961, a situação se alterou mais uma vez para o casal

Onuchic, quando Nelson foi convidado para ir aos Estados Unidos, para avançar em seus estudos sobre equações diferenciais.

2.3 O capítulo norte-americano

Em 1961, Nelson foi contemplado com uma bolsa de estudos da *John Simon Guggenheim Foundation Memorial Foundation*, no *Research Institute for Advanced Studies* (RIAS), em Baltimore, Estados Unidos, para aprofundar seus conhecimentos em equações diferenciais. Após aceitar a proposta, no período de 16 de outubro de 1961 até 15 de outubro de 1962, ele permaneceu como bolsista (BADIN, 2006).

Nessa época, a “guerra fria” entre os Estados Unidos e a União Soviética exacerbava a disputa entre os dois grandes blocos ideológicos em todos os níveis: o esportivo, o político, o intelectual. O lançamento do Sputnik⁴² pelos russos preocupou os americanos, inconformados com a hipótese de os russos saberem mais que eles, a ponto de conseguirem colocar um corpo no espaço e eles não. Descobriram que os russos conheciam muito mais do que eles em algumas áreas de Matemática, dentre as quais, a das equações diferenciais. Então, os Estados Unidos se propuseram a montar um grupo de pesquisadores americanos e estrangeiros para juntos trabalharem sobre Equações Diferenciais.

Esse grupo era liderado por Solomon Lefschetz.⁴³ O professor Joseph P. La Salle,⁴⁴ editor do *Journal of Differential Equations*, era um grande nome no grupo. Jack K. Hale⁴⁵ era outro matemático americano muito importante, que também fazia parte do grupo. Havia representantes do Japão, da Europa, da América do Sul (Argentina, Uruguai, Brasil, ...). Eram 40 matemáticos trabalhando com equações diferenciais, dentre eles Nelson Onuchic. Nesse período, a produção de Onuchic foi muito intensa. Seus contatos com os matemáticos desse grupo foram importantes e renderam muitos frutos durante toda sua vida acadêmica (BADIN, 2006, p. 36).

Nelson se envolveu intensamente no trabalho desenvolvido pelos norte-americanos em conjunto com matemáticos de vários países do mundo que estavam preocupados em desenvolver rapidamente resultados na área de Equações Diferenciais, tendo como pano de fundo a questão da Guerra Fria que envolvia Estados Unidos e União Soviética e que tinha na corrida espacial um dos principais focos de tensão entre os dois países. Os resultados sobre as Equações Diferenciais pareciam ser, à época, um elemento importante para a corrida espacial.

⁴² O Sputnik I foi o primeiro corpo lançado ao espaço pelo homem, em 1957. Fazia parte de um programa da antiga União Soviética, o Sputnik.

⁴³ Solomon Lefschetz (1884-1972) foi um engenheiro e matemático russo, com cidadania norte-americana. Conforme Badin (2006), é considerado um dos pioneiros no desenvolvimento de técnicas algébricas de topologia.

⁴⁴ Joseph Pierre LaSalle (1916-1983) foi um matemático norte-americano. Desenvolveu seus estudos nas áreas de sistemas dinâmicos e teoria da estabilidade (BADIN, 2006).

⁴⁵ Jack Kenneth Hale (1928-2009), matemático norte-americano. Ph.D. pela Purdue University em 1954, com a tese “On the Asymptotic Behavior of the Solutions of Systems of Differential Equations”. Professor da Brown University por 24 anos e professor do instituto de Matemática do Georgia Institute of Technology (BADIN, 2006).

Como Marcelo Badin (2006) destaca, esse foi um período muito profícuo para a carreira de Nelson, pois ele passou a se dedicar exclusivamente à área de Equações Diferenciais em suas pesquisas e se tornou uma das principais referências nessa área de pesquisa no cenário mundial. Com isso, teve várias publicações, organizou cursos e, em parceria com Philip Hartman,⁴⁶ escreveu o artigo intitulado “*On the Asymptotic Integration of Ordinary Differential Equations*”, publicado no *Pacific Journal of Mathematics* (Vol. 13, 1963), em que apresentou um dos principais resultados de seus estudos – se não o principal: o Teorema de Hartman-Onuchic. Esse resultado foi baseado nos trabalhos desenvolvidos por Massera e Schäffer, no Uruguai, sobre Sistemas de Equações Diferenciais Lineares e Análise Funcional, e no Teorema do Ponto Fixo de Tychonoff em espaços localmente convexos.⁴⁷

Segundo Badin (2006), Nelson passou a focar em seus estudos as Equações Diferenciais com Retardamento, o que, conforme esse autor, se constituiu em uma das grandes contribuições para o desenvolvimento da matemática brasileira. Desde sua passagem pelo ITA, Nelson ganhava cada vez mais projeção no cenário matemático brasileiro, e os resultados que obteve a partir de seus estudos nos Estados Unidos justificavam essa posição de destaque. Seu sucesso e reconhecimento eram frutos de muito trabalho e dedicação de quem sempre teve ao seu lado uma companheira que o auxiliava em todos os momentos: sua esposa, Dona Lourdes.

Em seu trabalho sobre a importância de Nelson para a pesquisa matemática brasileira, Marcelo Badin (2006) enaltece a trajetória do pesquisador. As menções feitas à Dona Lourdes são pontuais e, quando aparecem, dizem respeito às publicações conjuntas que os dois tiveram ao longo da carreira de Nelson. Dona Lourdes concedeu uma entrevista a Badin, que vem como apêndice deste trabalho. A partir dos elementos que aparecem nessa entrevista e em outras entrevistas que Dona Lourdes concedeu – seja para esta pesquisa ou para outras –, vamos discutir outros pontos que fazem parte da trajetória de Nelson, por exemplo, a docência e seu papel como marido e pai.

Quando iniciou a bolsa de estudos no RIAS, Nelson já era pai de três filhos, o mais novo deles, Luiz Fernando, com menos de um ano de idade. Foi preciso, então, que ele tomasse uma decisão, que, possivelmente, foi difícil: deixar as terras brasileiras para se aventurar em solo norte-americano. O objetivo dessa mudança era compor a equipe de matemáticos que passaria horas, dias, semanas, meses produzindo matemática, cuja aplicação – talvez não fosse de seu

⁴⁶ Philip Hartman (1915-2015), professor e matemático norte-americano. Trabalhou e realizou seu Ph.D. na Johns Hopkins University. Conforme Badin (2006), coincidentemente, um de seus orientadores nos Estados Unidos foi Francis Murnaghan, que também orientou Nelson Onuchic no ITA.

⁴⁷ Para mais informações resumidas sobre esse teorema, sugiro a consulta de Badin (2006).

conhecimento em um primeiro momento – seria uma ferramenta que poderia ajudar seu país anfitrião, os Estados Unidos da América, a vencer a disputa contra os soviéticos para conquistar o espaço. Para isso, Nelson não deveria medir esforços, mesmo que sua família tivesse que ficar para trás, sozinha, no Brasil.

O convite recebido por Nelson para integrar o grupo liderado por Lefschetz era algo importante. Conforme aponta Roque (2018), após o lançamento do Sputnik I, Lefschetz foi responsável pela criação de um laboratório no Instituto de Estudos Avançados, em Baltimore. Após anos desenvolvendo pesquisas sobre as teorias das oscilações nesse laboratório, Lefschetz prosseguiu com estudos de uma área que passou a ser conhecida como Sistemas Dinâmicos. Em virtude dessas pesquisas, Lefschetz passou a ter representatividade no cenário matemático internacional. Por ser soviético e ter conhecimento da matemática produzida em seu país de origem, Lefschetz ganhava ainda mais destaque, pois poderia ser uma peça importante para que os norte-americanos superassem o temido inimigo soviético. Assim, as pesquisas que ele conduzia muitas vezes eram financiadas, por exemplo, pelo Escritório de Pesquisa Naval dos Estados Unidos, órgão de grande representatividade no país, principalmente no que diz respeito às questões vinculadas à produção de ciência voltada para o campo bélico.

Fazer parte dessa equipe de matemáticos envolvidos em um projeto tão grande demonstra a competência de Nelson. A conquista da bolsa da Guggenheim Foundation era algo notório. Poucos pesquisadores brasileiros tiveram esse tipo de bolsa de estudos, e aqueles que a conquistaram, em muitos casos, compunham o primeiro escalão da pesquisa brasileira. Era uma oportunidade de ouro batendo à porta.⁴⁸

As políticas de financiamento por meio de bolsas de estudos de instituições norte-americanas para matemáticos brasileiros começaram a partir da década de 1940, conforme aponta Trivizoli (2015). Tratava-se de uma estratégia brasileira para se aproximar das pesquisas desenvolvidas nesses países e um modo dos norte-americanos de atrair alguns talentos de diversas áreas – não apenas da Matemática – para desenvolver pesquisas em seus territórios. Uma das instituições que fornecia bolsas de estudos para pesquisadores fora dos Estados Unidos era a Fundação Guggenheim, que concedeu uma para Nelson e que passou a oferecer bolsas a partir de 1940 nas mais distintas áreas.⁴⁹

⁴⁸ Conforme Trivizoli (2015), apenas outros 12 matemáticos brasileiros receberam bolsa de estudos dessa Fundação no período de 1948 até 1979.

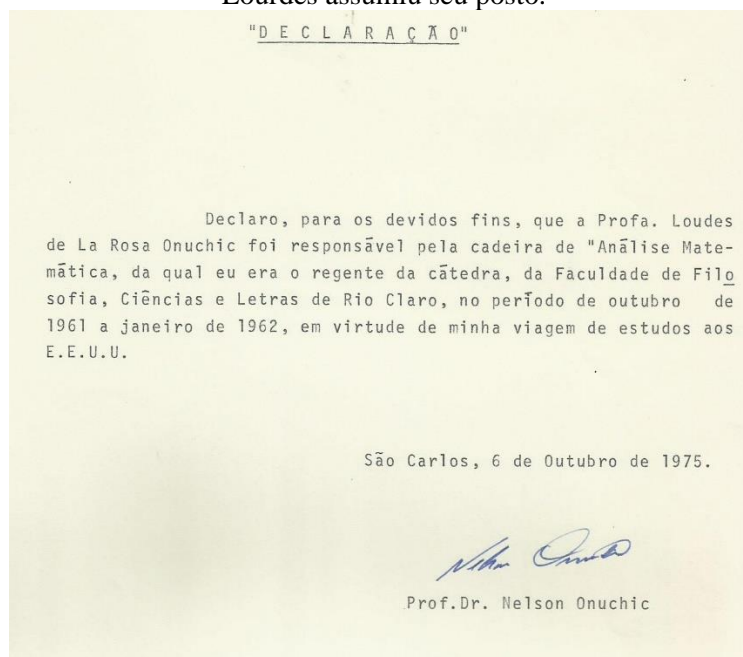
⁴⁹ Para maiores informações sobre os bolsistas da Fundação Guggenheim, é possível consultar o John Simon Guggenheim Memorial Foundation (<https://www.gf.org/fellows/>), que contém um breve panorama das bolsas de estudos concedidas pela instituição e que torna possível a busca por bolsistas, segundo alguns parâmetros, por exemplo, nome, ano de concessão da bolsa, área de inquérito entre outros.

Para que Nelson usufruísse dessa bolsa e realizasse seu intercâmbio, era preciso sacrificar algumas coisas. Por isso, ele deixou suas aulas na FFCL e partiu para os Estados Unidos. Provavelmente, foi uma decisão difícil, ainda mais porque sua família também deveria ficar para trás. Entretanto, pesou na decisão a oportunidade de fazer parte do desenvolvimento da matemática e a pretensão de aprofundar seus estudos. Nelson precisou abdicar do papel de professor, pai e marido por um tempo, mas era para um bem maior.

Os desafios de Nelson começaram quando deixou seus filhos aos cuidados de sua companheira Dona Lourdes. Não seria possível fazer isso sem a contribuição dela. E a partir daqui veremos o papel primordial de sua esposa na empreitada de Nelson. Se até agora, em nossa biografia, Nelson teve um papel importante, por um momento, ele será a personagem principal, e Dona Lourdes, a protagonista. Ela entendeu os motivos de seu marido. Era uma oportunidade única, uma chance que poucos tinham. Se ele se sacrificaria para produzir matemática, abdicando da docência na FFCL de Rio Claro e da vida em família, ela poderia se submeter também. Para isso, era preciso que Dona Lourdes assumisse a responsabilidade de ficar sozinha com três crianças. Nossa biografada recrutou, então, sua mãe, Dona Manuela, para ajudá-la nos cuidados que envolviam a criação de seus filhos e os cuidados com o lar, pois a carga de trabalho na universidade aumentou para Dona Lourdes.

Não somente a família foi posta em segundo plano, mas também as disciplinas que Nelson ministrava na FFCL de Rio Claro. Contudo, isso não foi um problema, pois, mais uma vez, sua leal esposa e assistente estava a postos para assumir o que fosse necessário para não atrapalhar a missão de seu marido. Ela era professora auxiliar e não deixaria de ajudar seu companheiro naquilo para que foi designado. Assim, ela passa a ministrar as aulas de Nelson. Não lhe importava que restasse apenas um bimestre para concluir o ano letivo, tampouco que deveria fechar as notas das turmas e aplicar os exames finais, menos ainda que manteria as aulas que já lhe haviam sido atribuídas, acumulando, agora, mais uma função, e não importavam também as dificuldades para criar três filhos com a ajuda de sua mãe, que sempre questionava seu papel de esposa comparando-a com suas irmãs (ENTREVISTA 1) (Figura 13).

Figura 13 – Declaração assinada por Nelson Onuchic, antes de sua viagem aos Estados Unidos, de que Lourdes assumiu seu posto.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Enquanto Dona Lourdes fazia sua parte no Brasil, Nelson se dedicava aos estudos com seus colegas. Todos unidos para conhecer mais sobre as Equações Diferenciais, em estudos cujos resultados tinham que vir rapidamente, pois, em terras soviéticas, as pesquisas também continuavam. O vencedor seria quem colocasse os pés na Lua primeiro. Os soviéticos estavam na frente. Já haviam enviado o primeiro corpo ao espaço, a nave Sputnik, e a cadela Laika, também em uma missão soviética, foi o primeiro ser vivo a viajar ao espaço, em 1957.

Após cumprir todas suas obrigações no Brasil, Dona Lourdes também foi convocada para auxiliar nos estudos e embarcou para os Estados Unidos, levando as três crianças e sua mãe. Dona Lourdes estava tendo os primeiros contatos com as equações diferenciais no Brasil, que haviam se iniciado graças a Nelson. Por ter esse conhecimento, mesmo que não tão aprofundado como o de seu marido, ela poderia contribuir para o desenvolvimento (do) matemático (Nelson). Ela também chegava ao território americano como bolsista, mas da CAPES, e deveria fazer parte do time encabeçado por Lefschetz, assim como seu marido.

Segundo Dona Lourdes, Nelson desempenhava papel de destaque nesse grupo de matemáticos, liderando uma equipe de brasileiros. Além disso, se mostrava como promissor na área e conseguia chegar a resultados importantes. Sua parceria com Philip Hartmann, como dissemos anteriormente, rendeu vários frutos, inclusive um teorema com o nome dos dois. Nelson se dedicava muito aos estudos das equações diferenciais funcionais e das equações diferenciais com retardamento no tempo (ENTREVISTA 4).

Para que Nelson pudesse chegar a esses resultados, precisou contar com uma ampla dedicação, e aí entra a figura de Dona Lourdes, que não media esforços para ajudar seu marido. Para que pudesse auxiliá-lo, se envolveu nos estudos, mesmo que o tema não a satisfizesse tanto:

Não me era muito agradável porque sentia que as equações diferenciais estavam sendo trabalhadas para mostrar quem mandava no mundo! Via que se as usava mais para coisas de guerra do que para coisas de paz. Eu não via as equações diferenciais como alguma coisa que estivesse fazendo de bem para a humanidade e tinha uma certa reserva em produzir alguma coisa que fosse usada para fins bélicos (ENTREVISTA 4).

Fomos para os Estados Unidos. Vocês trabalhavam Equações Diferenciais e eu só conseguia ver aplicações dela para a guerra (depois vi que não era bem assim). Ainda dizia: — Lembra quando fomos visitar a Martin Company — USA, que financiava o RIAS e que fabricava os Titans. Eu fiquei muito assustada ao ver seus operários, trabalhando oito horas por dia, fazendo um furo numa peça e, ao mesmo tempo, fiscalizando o furo que seu companheiro, aquele que lhe mandara a peça, fizera. Perguntei a um deles: — Para que você faz esse furo? Ele respondeu que aquilo fazia parte de um trabalho coletivo, que seu trabalho era o de fazer aquele furo e verificar se o furo anterior estava certo. Disse ainda que sabia que se aquele “material bélico” não fosse usado, depois de dois anos, seria desmanchado e usado para fazer outro (BADIN, 2006, p. 121).

Talvez Dona Lourdes não entendesse a grandiosidade daquilo que estava se envolvendo junto com Nelson, enquanto ele seguia encontrando resultados, elaborando materiais, cursos e conferências. É inegável que Nelson teve um papel fundamental para o desenvolvimento das equações diferenciais, principalmente depois, ao retornar ao Brasil. Enquanto isso, sua esposa precisava dar conta da alfabetização de sua filha, que estava com seis anos, idade em que já deveria ter contato com as primeiras lições escolares.

Nelson não podia se dedicar a isso. Não tinha muita paciência para ensinar os filhos (ENTREVISTA 1). Precisava se debruçar sobre as questões da Matemática. E para que não fosse atrapalhado por nada, Dona Lourdes assumia o protagonismo na criação de seus filhos e deixava o caminho livre para seu marido. No começo, não foi fácil para os dois, como podemos perceber nesse trecho da primeira entrevista que realizamos com ela:

Um dos desafios encontrados nos Estados Unidos por Lourdes foi a alfabetização de seus filhos. Para José Nelson, optaram que ele não iria para a escola, pois, como tinha apenas quatro anos, não havia escolas públicas para ele e não possuíam condição financeira para pagar uma escola particular, uma vez que recebiam apenas bolsas de estudo. Para o caso de Maria Inês tiveram oportunidade de colocá-la em uma escola pública. Contudo, ela começaria a ir para a escola somente em janeiro e o ano letivo iniciara em setembro.

Ao iniciar seus estudos, Maria Inês, com seis anos, teve muitas dificuldades. No terceiro dia decidiu que não iria mais, pois não entendia nada que sua

professora e seus colegas falavam: “Estou cansada de ficar rindo porque não entendo nada do que falam comigo. Então não tenho feito outra coisa que não seja bancar a boba e ficar dando risadinha, pois pelo menos desse jeito pareço simpática”. Com essa dificuldade, Lourdes e Nelson decidiram que a filha não estudaria nos Estados Unidos, apenas quando retornassem ao Brasil e ela tivesse sete anos.

Nesse dia, após dizer que não iria mais para a escola, uma menininha chamada Lenn chegou à casa de Lourdes e perguntou por Maria Inês, pois queria brincar com ela. Como nevava, Lourdes convidou Lenn para entrar em sua casa e as duas crianças foram brincar no porão, onde havia duas boias plásticas em formato de pato e cavalo e outros brinquedos.

Ao chegar lá com um lanche para as crianças, Lourdes percebeu uma tentativa de diálogo entre as duas: “Lenn, cavalo?”, “Maria, *horse!*”, ambas apontavam para a boia em formato de cavalo. Depois indicaram a boia que possuía formato de pato: “Maria, *duck!*”, “Lenn, pato!”. Dessa forma, as duas tentavam se comunicar e Maria Inês começava a compreender algumas palavras.

Na manhã seguinte, para surpresa da mãe, Maria Inês levanta-se cedo e fala: “Me veste mãe, que vou para escola! A Lenn está me esperando”. A partir desse momento, ela voltou a ir para a escola, mesmo que com algumas dificuldades (ENTREVISTA 1).

Mesmo tendo inicialmente optado por não alfabetizar a filha em escolas norte-americanas, Nelson e Dona Lourdes voltaram atrás e decidiram arriscar. Nelson não poderia se dedicar dessa mesma forma, como Dona Lourdes fez:

Em um dos dias de Maria Inês na escola, Lourdes recebeu um recado da professora de sua filha: “Ela tentou colar a lição do Steven”. Isso aconteceu possivelmente por Maria Inês estar preocupada com o que falavam e não entender muito o que diziam. Então, Lourdes estabeleceu um combinado com a professora: “A senhora escreve um relatório do que foi feito na aula que eu refaço com ela em casa. Falo em português, mas trabalho em inglês”. Dessa forma, todos os dias era tomada a lição de Maria Inês com o cuidado com a língua para que ela conseguisse fazer o que era exigido pela professora. No final do ano letivo, Maria Inês foi aprovada, após superar todas suas dificuldades iniciais. Sua professora a chamava de “*My brazilian doll*” (minha bonequinha brasileira) (ENTREVISTA 1).

Era uma alegria para Dona Lourdes ver o sucesso na aprendizagem da filha Maria Inês. Dona Lourdes continuou acumulando suas múltiplas funções para que Nelson pudesse produzir Matemática. Ele sempre foi muito preocupado em cumprir aquilo que lhe pediam, como podemos perceber nesse diálogo ocorrido na entrevista entre Dona Lourdes (L) e Marcelo Badin (B):

L: [...] O Nelson sempre se preocupou muito pelas coisas que tinha que fazer e essa mesma capacidade de se preocupar com as coisas é que lhe dava condições para bem fazê-las. Usualmente, o Nelson não se sentava para

escrever seus resultados. Ele gostava de deitar no chão, ficar pensando e, em geral, quando sentava era para escrever o trabalho completo.

B: Dizem que ele gostava de andar.

L: Sim, ou andava ou ficava deitado no tapete da sala para pensar.

B: Ele escrevia seus resultados direto em inglês?

L: Era engraçado. Enquanto pensava, se errasse, ele desfazia o erro pensando, tomava outra hipótese ou outra condição e refazia seu pensamento. Em geral se o artigo deveria ser enviado para revistas internacionais, ele escrevia diretamente em inglês (BADIN, 2006, p. 117-118).

Era necessário ter todo o cuidado para que a produção matemática de Nelson ocorresse, ter um controle sobre a situação para que ele pudesse encontrar os resultados esperados. Nada poderia sair do planejado. Era preciso contar com a ajuda de Dona Lourdes e de Dona Manuela para fazer isso.

Enquanto cuidava da família, Dona Lourdes tentava realizar seus estudos com as equações diferenciais, mas não conseguia manter o ritmo de Nelson. Além disso, suas preocupações eram outras:

Lourdes descobriu que a Universidade Johns Hopkins estava oferecendo dois cursos voltados ao ensino de matemática: um para a escola elementar e outro para a escola secundária. Após conseguir autorização de Solomon Lefschets, que recomendara seu ingresso nos Estados Unidos, começou a frequentar os encontros, pois era algo que ela almejava muito, em virtude de suas preocupações com o ensino e a aprendizagem dessa disciplina⁵⁰ (ENTREVISTA 2).

Assim, Nelson ficou sozinho para estudar as equações diferenciais. Dona Lourdes continuava a participar das reuniões e dos grupos de estudos, mas sua preocupação era outra. Enquanto isso, Nelson ignorava qualquer adversidade e traçava seu caminho. Mas algo poderia

⁵⁰ É válido ressaltar outra versão sobre essa oportunidade de fazer os cursos na Universidade Johns Hopkins, dada por Dona Lourdes em 2003, em uma mesa-redonda do V Seminário Nacional de História da Matemática, realizado na Unesp de Rio Claro. Em uma de suas falas, Dona Lourdes comenta o seguinte: “E quando nós fomos para lá, assim como que fazendo parte da história, o Nelson entrou num grupo que só tinha por obrigação estudar equações diferenciais, que era o que o país precisava. Como eu ia para lá também, eu não queria entrar numa coisa desse tipo. Eu sempre gostei de ensino, eu sempre gostei de sala de aula, eu sempre gostei de trabalhar com professores. E o que aconteceu é que o professor Lefschetz, quando soube do que eu gostava, me convidou para trabalhar com os grupos que, lá em Baltimore, na Johns Hopkins, trabalhavam na Educação e que gostariam que eu fosse para lá fazer alguns cursos. Foi uma carta bonita, gostosa de receber, eu fiquei contente e fomos para lá” (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 232). Ou seja, Dona Lourdes iria para os Estados Unidos já sabendo que trabalharia com cursos de ensino de Matemática. Entretanto, a versão do depoimento de Dona Lourdes registrada em Garnica e Souza (2012) não nos foi confirmada durante nossas entrevistas ou conversas com ela, pois, conforme ela própria, a possibilidade de realizar esses estudos em Matemática Moderna somente apareceu quando ela já estava nos Estados Unidos.

atrapalhar isso tudo: um pedido de retorno ao Brasil, como vemos nesse trecho da entrevista de Dona Lourdes a Marcelo Badin:

Por volta do meio do ano de 1962, começaram a chegar cartas, para nós, dizendo que nosso contrato em Rio Claro havia terminado e que precisávamos renová-los. Eu dizia para o Nelson: — *Por que vamos voltar? Temos autorização do Governador para ficarmos no exterior! O seu vai ser renovado, por que temos que voltar?* Na verdade, o Nelson, que estava muito envolvido em seu trabalho com o Hartman, queria que eu voltasse, acreditando que eu resolveria esse problema. Ainda não estava convencida de que deveria voltar, mas, numa tarde, durante uma aula que eu estava assistindo, o Prof. Hartman me disse: — *Lourdes, eu acho que você deve concordar com o Nelson, nós estamos num momento importante de nosso trabalho. Ele não pode ir embora. Nessas duas últimas semanas ele só pensou em como resolver o problema do Brasil. Acho que você deve ir para lá.* Eu estava grávida do Paulo... (BADIN, 2006, p. 116).

Sacrifícios precisavam ser feitos para o bem de Nelson e de todo um grupo de pesquisadores:

L: [...] Eu fazia cursos na University Johns Hopkins. Fiquei com uma raiva danada quando ouvi a sugestão do Hartman: eu voltar para o Brasil. Eu, que havia terminado os cursos no Programa de Educação da Hopkins e estava assistindo o curso do Hartman, chegando em casa disse para minha mãe: — *Vamos juntar nossas coisas, arrumar a casa toda e vamos voltar para o Brasil.* Eram os últimos dias de outubro de 1962. O Nelson se despediu de nós no Aeroporto de Baltimore. Fomos até Nova York e de lá viemos para o Brasil.

Como já disse, voltei para o Brasil muito brava. Estava me considerando uma profissional de segunda categoria. Isso me fazia mal porque eu fui muito bem nos cursos da Educação e estava indo bem nos outros cursos, havia visitado muitas escolas e, de fato, era tudo o que eu queria fazer.

B: Isso acontece até hoje, quando se fala em Matemática e Educação Matemática.

L: É, parece que educação é vista como cosmético, *perfumaria*... (BADIN, 2006, p. 116, itálico do autor).

Não teve jeito. Dona Lourdes precisou voltar para o Brasil. Deixou Nelson sozinho em sua missão. Grávida, veio com a mãe e os dois filhos, pois precisava resolver essa situação para que o marido tivesse tranquilidade:

No mesmo dia em que chegamos ao Brasil, deixei minha mãe e as crianças na casa dela em São Paulo e fui para a USP. Na reitoria, contei o que havia acontecido e ouvi: — *E a senhora veio?* — *Eu vim, meu marido não pôde vir!* Ela disse: — *Não precisava ter vindo.* Disse: — *Então, por que vocês mandaram toda essa papelada?* Respondeu: — *Ah! Isso é formalidade.* Nervosa, disse à moça que me atendia: — *Será que estão brincando conosco? Olhe as cartas que recebemos com exigências de vocês... nos propusemos até a fazer o exame médico, para a renovação dos contratos, no Centro Médico*

de lá, mas a exigência era a de que o exame fosse feito no Serviço Médico civil do Estado, em São Paulo (BADIN, 2006, p. 117, itálico do autor).

Fora apenas um mal-entendido. Mas foi algo resolvido por Dona Lourdes. Nelson poderia ficar tranquilo estudando suas equações diferenciais por mais alguns meses. Teria a paz que seus chefes tanto queriam. Sua família não retornou aos Estados Unidos, pois os custos eram muito elevados. Resolveram ficar em São Paulo até que tudo voltasse ao normal em suas vidas no Brasil, principalmente em relação às aulas da FFCL de Rio Claro, que só começariam no ano seguinte.

No Natal de 1962, Nelson voltou para o Brasil para as festividades e para acompanhar o nascimento de Paulo, no dia 1º de fevereiro de 1963. Os norte-americanos queriam que ele ficasse mais tempo por lá (BADIN, 2006). Seu trabalho era respeitado. O jeito foi continuar mantendo o contato e produzindo seus resultados aqui no Brasil. A luta pela conquista espacial continuava e Nelson ajudou um pouco com o desenvolvimento de suas pesquisas em Equações Diferenciais. Sua contribuição foi importante e Dona Lourdes foi uma esposa que esteve presente com seu marido, contribuindo da melhor maneira possível para que conseguisse avançar em seus estudos.

Sem nenhum problema, poderíamos parar por aqui de contar a história da passagem norte-americana de Dona Lourdes. Desde o momento em que decidiram se casar, Nelson influenciava diretamente todas as escolhas da vida de Dona Lourdes. Em nossas entrevistas e pesquisas, o que fica ressaltado com maior relevo é o papel de Nelson como uma figura importante no meio matemático. Dona Lourdes tem seu reconhecimento, entretanto, como professora, educadora (matemática) e coadjuvante. Ela teve algumas justificativas para se afastar da pesquisa em Matemática Pura, o que indiretamente fazia, para que seu marido pudesse brilhar. E ela conseguiu isso.

Dona Lourdes sempre teve muito orgulho de Nelson e de todas as suas conquistas. Foi muito apaixonada por ele e aprendeu a viver junto com ele. Desempenhou seu papel de esposa e de mãe, à luz do que se esperava de uma mulher que desejava também fazer parte do universo acadêmico. Não é à toa que decidimos ressaltar o que ele conquistou, pois isso diz muito sobre nossa biografada. Os deslocamentos que fazemos são intencionais e esperamos que o leitor perceba que a trajetória de Dona Lourdes poderia ser diferente, mas ela aceitou desempenhar alguns papéis e em nenhum momento se sentiu disposta ou tentada a abandoná-los. Ela – e nos parece fundamental marcar isso – tem papel fundamental na vida de seu marido, pois sempre esteve disposta a se entregar e a se sacrificar para que ele obtivesse sucesso.

Optar por silenciar ou não tensionar uma versão histórica em detrimento de uma outra, como ocorre na dissertação de Badin (2006), em que o papel de Nelson aparece em primeiro plano, com menções pontuais a Dona Lourdes, sem destacar pressupostos e condições fundamentais para que a trajetória de Nelson ocorresse de modo semelhante ao que ele narra, acaba operando no sentido de não apenas descrever, mas também incentivar uma hierarquização de papéis na qual a mulher sempre ocupa a posição secundária de uma mera coadjuvante. Por outro lado, focar a narrativa apenas em Dona Lourdes e destacá-la mais nesse cenário operaria do mesmo modo, ainda que às avessas. O que sinalizamos, aqui, é sobre a importância de perceber, como aponta Joan Scott (1995), o papel de gênero como constituinte de análises históricas que, de tão fundamental, poderia constituir como que uma categoria analítica própria.

Sob a luz da ideia de que gênero é uma categoria possível na análise histórica, conseguimos ampliar nosso campo de significações. Isso ocorre, principalmente, ao levarmos em conta a trajetória de um homem, matemático, professor, pai e marido que se relaciona com uma mulher, matemática, educadora matemática, professora, mãe e esposa, ambos dividindo o mesmo ambiente de trabalho, mas sem acessar, do mesmo modo, as vantagens de determinada posição, que ficam resguardadas de modo mais significativo para o homem. Assim, Joan Scott nos convida a pensar sobre qual o papel do historiador, no nosso caso, um pesquisador em História da Educação Matemática, nessa discussão:

O que poderiam fazer os/as historiadores/as que, depois de tudo, viram sua disciplina rejeitada por alguns/mas teóricos/as recentes como uma relíquia do pensamento humanista? Não penso que devemos deixar os arquivos ou abandonar o estudo do passado, mas acredito, isto sim, que devemos mudar alguns de nossos hábitos de trabalho, algumas questões que temos colocado. Devemos examinar atentamente nossos métodos de análise, clarificar nossas hipóteses de trabalho, e explicar como a mudança ocorre. Em vez da busca de origens únicas, temos que pensar nos processos como estando tão interconectados que não podem ser separados. É evidente que isolamos certos problemas para serem estudados e que estes problemas constituem pontos de partida ou de entrada para processos complexos. Mas são os processos que devemos ter sempre em mente. Devemos nos perguntar mais seguidamente como as coisas se passaram para descobrir por que elas se passaram; [...] Para buscar o significado, precisamos lidar com o sujeito individual, bem como com a organização social, e articular a natureza de suas interrelações, pois ambos são cruciais para compreender como funciona o gênero, como ocorre a mudança. Finalmente, é preciso substituir a noção de que o poder social é unificado, coerente e centralizado por algo como o conceito de poder de Michel Foucault, entendido como constelações dispersas de relações desiguais, discursivamente constituídas em “campos de força” sociais. No interior desses processos e estruturas, há espaço para um conceito de agência humana, concebida como a tentativa (pelo menos parcialmente racional) para construir uma identidade, uma vida, um conjunto de relações, uma sociedade estabelecida dentro de certos limites e dotada de uma linguagem – uma linguagem conceitual que estabeleça fronteiras e contenha, ao mesmo tempo,

a possibilidade da negação, da resistência, da reinterpretção e permita o jogo da invenção metafórica e da imaginação.

Quando apontamos que o caminho de Nelson só ocorre em virtude da participação fundamental de Dona Lourdes em sua vida, começamos a problematizar o papel que ela desempenha a partir das escolhas de seu marido, no que se ressalta a percepção de uma naturalização da sujeição feminina, de um descaso ou uma secundarização na importância das escolhas que a mulher é levada a tomar. E em favor da objetividade da História, em favor de um modo consagrado de escrever história, como ocorre em Badin (2006), ganha espaço o silenciamento em relação aos múltiplos aspectos que caracterizam uma determinada situação e os tantos fatores que levam algo a ocorrer de um determinado modo ou outro.

A definição de gênero, segundo Scott (1995), se estabelece a partir da conexão entre duas proposições. A primeira diz respeito à constituição do gênero como um elemento elaborado a partir de relações sociais que se baseiam em diferenças percebidas entre os sexos, enquanto a segunda leva em conta que o gênero é uma forma primária de dar significado às relações de poder.

Com base nessa ideia constituída no seio das relações sociais, a autora elenca que quatro elementos se inter-relacionam: o primeiro diz sobre os símbolos produzidos, que evocam relações simbólicas de gênero muitas vezes contraditórias; o segundo trata dos conceitos normativos oriundos de doutrinas religiosas, científicas, educativas, entre outras, que nos conduzem a interpretações dos símbolos; o terceiro aborda as instituições e organizações sociais e econômicas e o papel que desempenham, carregando o aspecto político que o debate sobre gênero suscita; e, por último, o caráter subjetivo, pois é preciso que se examinem “[...] as formas pelas quais as identidades generificadas são substantivamente construídas e relacionar seus achados com toda uma série de atividades, de organizações e representações sociais historicamente específicas” (SCOTT, 1995, p. 88).

Esse último elemento aponta para o modo como deve ser encarado o papel do historiador, pois o gênero “[...] fornece um meio de decodificar o significado e de compreender as complexas conexões entre várias formas de interação humana” (SCOTT, 1995, p. 89). É a partir de uma busca feita pelo historiador que se nota a maneira como o conceito de gênero tanto legitima como constrói relações sociais (SCOTT, 1995). Com base nesses pressupostos é que nós, como agentes da História da Educação Matemática, optamos por abordagens que não apenas tragam à tona a temática de gênero, mas que também sensibilizem os possíveis leitores em relação a essa temática, e é também com base nesses pressupostos que relacionamos algumas abordagens metodológicas a aspectos políticos que nos parecem inerentes a escolhas

que fazemos, para que alguns temas ocupem mais significativamente o palco das análises. Assim, fazemos opções, neste nosso trabalho, justamente para permitir que fatores usualmente negligenciados nas práticas historiográficas que ocorrem em nossa área de pesquisa ocupem o mesmo plano junto a outros elementos – talvez mais usuais – que venham fazer parte de nossas análises sobre a trajetória de vida de Dona Lourdes.

É a partir de uma análise cuidadosa que percebemos que o papel de Dona Lourdes na vida de Nelson, no período em que viveram nos Estados Unidos, foi bastante secundário, pois apenas as conquistas de seu marido tiveram repercussão, pelo menos em relação à Matemática, uma ciência com amplo predomínio masculino. Para ela, restava o papel de consertar as situações complicadoras para Nelson, pois essa era uma função feminina: dar suporte ao marido, dispor-se a abandonar o que for alheio ao ambiente doméstico para centrar esforços em ajudar seu companheiro, cuidar e preparar um ambiente acolhedor. Como ressaltado por Scott (1995), frequentemente as questões relativas às relações de gênero não são explícitas, mas constituem parte fundamental para a organização da igualdade e da desigualdade. As estruturas hierárquicas têm uma dependência de compreensões generalizadas das relações classificadas como naturais entre homens e mulheres. Em nosso caso específico, trata-se de pensar em uma hierarquia em que o pesquisador matemático tem, indiscutivelmente, a prerrogativa do protagonismo, enquanto a professora está relacionada aos cuidados gerais, dedicada a um mundo mais restrito, mais encolhido, mais de suporte, mais voltado e aberto aos apelos emocionais. Esse é o curso natural, já que se parte do enraizamento da noção de dominação masculina.

Temos tentado, ao longo desta escrita biográfica, trazer apontamentos que nos auxiliem na compreensão dos contextos que envolvem a vida de Dona Lourdes, pensando seus deslocamentos a partir do tempo e do espaço. Segundo Scott (1995), é a partir desses elementos, aliados à natureza dos processos, dos atores e de suas ações que poderemos escrever uma história de homens e mulheres, ressaltando que essas, ao mesmo tempo, são categorias vazias e transbordantes. “Vazias, porque não têm nenhum significado último, transcendente. Transbordantes, porque mesmo quanto parecem estar fixadas, ainda contêm dentro delas definições alternativas, negadas ou suprimidas” (SCOTT, 1995, p. 93).

Maria Celeste Reis Fernandes de Souza e Maria da Conceição Ferreira Reis Fonseca, ao discutirem o conceito de gênero e Educação Matemática, nos mostram que as questões de gênero que relacionam homens, mulheres e matemática devem ser lidas na heterogeneidade, conflitualidade e provisoriedade, buscando aproximações para cada caso. Da mesma forma que Scott (1995), as autoras também não tomam os conceitos de “homem” e “mulher” em sua

essência, ampliando-os para que sejam pensados para a “matemática”, pois se encontram implicados em produções discursivas em que são tangenciadas as noções de gênero e matemática. Assim, ao tomarmos a Matemática como um campo que acolhia tanto Nelson como Dona Lourdes, é necessário que situemos que a construção dessa área se dá a partir de significados atribuídos por meio de papéis de gênero, o que ajuda a determinar, por exemplo, o papel de um matemático pesquisador. As autoras ainda defendem o uso do conceito de gênero em Educação Matemática:

A proposição de adotar o conceito de gênero como ferramenta útil para o campo da Educação Matemática (na pesquisa e nas práticas pedagógicas) considera sua fertilidade para analisar fenômenos e questionar posições e procedimentos, mas também se forja no reconhecimento de que nossas práticas, pessoais e profissionais, são sempre produtoras de “identidades de gênero”. Nesse sentido, as instituições nas quais nos envolvemos (famílias, escolas, igrejas, etc.), os grupos dos quais participamos (grupos de pesquisa, grupos sindicais, os movimentos sociais, etc.), os espaços sociais que habitamos (espaços de lazer, espaços de trabalho, instâncias políticas, etc.) são profundamente *generificados* – instituídos pelo gênero ao mesmo tempo em que o instituem (SOUZA; FONSECA, 2009, p. 40, itálico das autoras).

Percebemos, então, como se dava a construção de papéis de gênero em um ambiente em que conviviam dois pesquisadores em Matemática, casados, e que tinham visibilidade no meio acadêmico. Representava muito para os trabalhos brasileiros em Matemática – especificamente em Equações Diferenciais – a presença de dois pesquisadores nacionais, com bolsas de estudos, em um dos maiores centros de pesquisa do mundo, mas, em uma escala de forças, a presença masculina ficava ressaltada e se impunha, o que era muito natural à época.

Poderíamos ter silenciado Dona Lourdes, como outras pesquisas já fizeram, quando “dando voz” a ela silenciaram o que não convinha. Afirmo, também, que em nenhum momento Dona Lourdes quis, em nossas entrevistas ou em qualquer momento ao longo da pesquisa, dar visibilidade às suas vivências com discussões sobre gênero como plano de fundo. Ela se desviava do assunto ou achava irrelevantes essas preocupações. Falar sobre essa temática é um interesse nosso, pois não queríamos que, mais uma vez, esse tema fosse negligenciado. Dona Lourdes pode não querer que sua história seja encarada por esse viés, mas negar a potência de seus testemunhos para tensionar esse tema é ser conivente como uma postura para a escrita da história com a qual não compactuamos. Abordar esses pontos se fez necessário. A mudança dela para os Estados Unidos em 1962 nos fez perceber de modo ainda mais intenso as relações de gênero em sua vida.

Concordamos com Albuquerque Júnior (2019) e Benjamin (1987) que escrevemos história com uma intencionalidade, e isso se constitui em um ato político. Essa nossa postura é tomada desde o momento que decidimos narrar a vida de Dona Lourdes e da escolha de nossos referenciais teóricos e metodológicos. Optar por esses caminhos de discussão sobre a vida de Dona Lourdes, com base em narrativas orais e com categorias analíticas que buscam tensionar os momentos vividos por ela não, são, do nosso ponto de vista, escolhas vãs.

Conforme Santi e Toillier (2020), romper com uma forma “tradicional” de pesquisa histórica a partir do uso de fontes e fazer emergir desse estudo discussões que não sejam apenas uma mera representação “do que aconteceu” constitui um ato político. Tensionar as discussões de gênero e as opções metodológicas é mostrar que lutas e bandeiras levantadas pelas discussões de gênero são pertinentes e devem fazer parte do escopo de pesquisas da História da Educação Matemática.

2.4 Resultados norte-americanos e um até logo amargurado

A partir de 1963, com residência fixada novamente em Rio Claro e com o nascimento de Paulo, quarto filho do casal, Dona Lourdes e Nelson retornaram às suas funções como docentes na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Nelson intensificou seus estudos sobre Equações Diferenciais e ajudou na difusão dessa área de pesquisa em Rio Claro e em outras cidades, principalmente no estado de São Paulo. Ele começou a ministrar vários cursos e continuou se envolvendo com a publicação de artigos científicos, o que demonstrava a evolução que seu trabalho teve a partir dos estudos feitos em terras norte-americanas. Assim, Rio Claro tornou-se um dos centros de onde partiam várias discussões sobre as Equações Diferenciais:

Ao retornar para o Brasil, Nelson trouxe esse conhecimento, que era novo para os matemáticos brasileiros. Logo ministrou um curso na USP, em São Paulo, para apresentar as ideias que aprendera em solo norte-americano. Isso fez com que surgisse um grupo de estudos sobre equações diferenciais. Inicialmente, contava com a participação de Nelson, Lourdes, Plácido Zoega Táboas⁵¹ e Hildebrando Munhoz Rodrigues,⁵² mas que, rapidamente, cresceu. Segundo Lourdes, essa era uma característica marcante de Nelson, dela e, também, de seus filhos, futuros pesquisadores: formar grupos de estudo por onde

⁵¹ Plácido Zoega Táboas cursou Licenciatura em Matemática na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro (1965). Fez mestrado (1970) e doutorado (1975) em Matemática pela Universidade de São Paulo (ICMC), ambos orientados por Nelson Onuchic. Cursou pós-doutorados na Brown University (EUA) e na Heriot-Watt University, Escócia (1977-1978), IMPA-CNPq, RJ (1982) e novamente na Brown University e Georgia Tech, (EUA) (1988). Em 1971, tornou-se professor do ICMC da USP São Carlos.

⁵² Hildebrando Munhoz Rodrigues tem graduação em Licenciatura em Matemática pela Unesp (1966), mestrado (1970) e doutorado (1973) em Matemática, ambos orientados por Nelson Onuchic, na USP de São Carlos (BADIN, 2006).

O conteúdo desses cursos foi uma novidade para Dona Lourdes. Antes de fazer o intercâmbio, acreditamos que não existia uma preocupação com novas abordagens para o ensino de matemática por parte dela. Mesmo ministrando aulas no curso de Pedagogia em Rio Claro, seu olhar era voltado à matemática a ser ensinada para futuros profissionais da educação básica, ou seja, sua intenção era discutir aspectos matemáticos que envolviam o ensino das quatro operações básicas, aspectos de contagem, conjuntos numéricos e outros elementos. Assim, supomos que havia um certo afastamento dela em relação a novas teorias para o ensino de matemática que, contudo, ganhavam força naquele momento. Ao ter contato com essa nova abordagem sobre o ensino de matemática nos Estados Unidos, houve um estranhamento. O caráter de inovação da proposta foi algo que, em princípio, a assustou:

Lourdes tinha a visão de que a maneira como ensinava era adequada. Ela se via como uma boa professora, pois acreditava que, quando ensinava, a maioria de seus alunos aprendia. Se valia de distintas maneiras de ensinar, com prioridade ao uso de problemas. Se não fosse possível de outra forma, apelava para a repetição como uma última saída. Sempre, buscava que o aluno pensasse no que fazia.

Quando começou a participar dos cursos sobre a escola elementar e a escola secundária baseados nos pressupostos da Matemática Moderna nos Estados Unidos, Lourdes desmanchou-se: “Nossa, não é nada do que faço em sala de aula. Era uma matemática baseada em vetores, com estruturas lógica e de ordem. Tudo diferente daquilo que eu trabalhava”. (ENTREVISTA 1).

“Fui lá e entrei numa crise: ‘Meu Deus do céu! Para trabalhar com essa matemática, tudo o que eu faço está perdido! Como é que vou trabalhar desse jeito? Tendo a nova matemática toda trabalhada com vetores. Os livros do Georges Papy⁵³ mostram como eram essas coisas’” (ENTREVISTA 2).

Mesmo com esse estranhamento com a novidade da proposta sobre o ensino de matemática, Dona Lourdes começou a se aproximar de um modo de ensinar matemática que estava se popularizando no ensino norte-americano e que teria fortes influências no Brasil. Essa “nova matemática” era algo que surgia a partir de uma proposta pensada para uma reestruturação do ensino de matemática, com ideias modernizadoras e inovadoras, na qual antigas estruturas deveriam ser superadas, para que um novo ensino surgisse com um caráter diferente das ideias vigentes à época. Estar nos Estados Unidos, frequentando centros de estudos que discutiam essa nova proposta para o ensino de matemática, foi importante para que

⁵³ George Papy (1920-2011), “[...] belga, professor na Faculdade de Ciências da Universidade de Bruxelas, presidente do Centro Belga de Pedagogia da Matemática e membro da Comissão Internacional de Ensino de Matemática. Foi autor de livros didáticos para o ensino de Matemática tanto em nível básico como superior. Esses livros foram publicados na década de 1960 obtendo enorme impacto, mundialmente, no ensino de matemática bem como na divulgação do Movimento Internacional da Matemática Moderna” (SOUZA, 2005, p. 345-346).

ela aprendesse sobre o tema, se aproximasse dele e tivesse exemplos de abordagens que poderia adaptar para suas aulas de modo a (re)pensar suas concepções sobre ensino de matemática.

Para que o leitor possa compreender mais sobre o Movimento da Matemática Moderna, sua influência tanto na carreira de Dona Lourdes como em algumas de suas concepções sobre a Educação Matemática, vamos apresentar, de uma forma geral, algumas discussões sobre a inserção da Matemática Moderna nas escolas brasileiras. Para isso, nos valeremos dos estudos de Elisabete Burigo (1989) e Flávia Soares (2001), bem como de alguns trechos das falas de nossa biografada sobre esse momento, além de trazer apontamentos de Garnica e Souza (2012) e Silva (2013), elaborados sobre esse Movimento.

A proposta de modernização do ensino de matemática passou a ser conhecida no Brasil como Movimento da Matemática Moderna. Com fortes influências estrangeiras, esse novo ideário passou a circular nas escolas e nos livros didáticos durante a década de 1960, se estendendo para alguns anos da década posterior, e teve sua queda e desuso ainda no final dessa mesma década de 1970. Essa proposta buscava reformular o ensino de matemática e teve sua origem a partir das ideias discutidas sobre a matemática ensinada no ensino secundário. Acreditava-se que o ensino de matemática necessitava de uma reformulação que o modernizasse, de modo que os conteúdos ensinados tivessem uma nova roupagem, mais atraente, mais próxima do que se fazia, efetivamente, em Matemática e, portanto, caracterizada por uma construção lógica bastante perceptível.

Para compreender o desenvolvimento dessa proposta modernizadora do ensino de matemática, temos que ir, ainda que brevemente, aos cenários político e educacional norte-americano na década de 1950. Novamente, assim como no caso das discussões que permeavam os estudos sobre as equações diferenciais, a luta contra o comunismo, o inimigo soviético e a conquista espacial aparecem como propulsores de uma reforma no ensino de matemática.

Como vimos, os Estados Unidos tinham como uma de suas principais preocupações o desenvolvimento de uma matemática superior que os auxiliasse a obter melhores resultados para a conquista espacial. Os estudos sobre Equações Diferenciais de que Dona Lourdes e Nelson participaram foram um exemplo de como poderia se alcançar esse objetivo, mas eram feitos por pesquisadores já experientes e talentosos e que já tinham uma base prévia extremamente segura de conhecimentos matemáticos. Passou a existir, então, a preocupação cada vez maior para formar mais técnicos e cientistas capacitados, pois só assim poderia haver uma equiparação com o desenvolvimento soviético em relação à evolução tecnológica que se manifestava claramente nos avanços da conquista espacial, o que se exemplificava com o lançamento do Sputnik (BURIGO, 1989; SOARES, 2001). Isso fica evidente na fala do

professor Lafayette de Moraes⁵⁴ sobre o Movimento em uma mesa-redonda⁵⁵ que também contou com a participação de Dona Lourdes:

Naquela ocasião, a televisão estava dando os primeiros passos e praticamente o mundo se dividia na banda ocidental e no Leste, que era liderado pela antiga União Soviética. O fato que ocorreu naquela ocasião, que praticamente mudou o que se chama de “nossa visão do mundo”, foi o primeiro Sputnik lançado pela então União Soviética. [...] Isso, então, chocou tremendamente a chamada banda ocidental, pois se pensava que, do ponto de vista espacial, os Estados Unidos lideravam a corrida com uma diferença excepcionalmente grande. Foi um impacto muito grande; evidentemente (e agora começa a nossa missão), isso se refletiu nos meios educacionais. E verificou-se que, na antiga União Soviética, o número de pessoas que estudavam, gente que fazia Matemática ou se dedicava à Engenharia ou a qualquer outro tipo de tecnologia, era relativamente muito maior do que aquele do mundo ocidental. Era muito comum se fazer um currículo em que a Matemática era substituída por alguma atividade, esporte ou teatro, enfim, alguma coisa artística; e a Matemática, o desenvolvimento da tecnologia, geralmente, perdia um pouco de espaço. Então, esse impacto provocado pelo lançamento do Sputnik gerou uma série de eventos, naquele tempo, como mesas-redondas e a criação de muitos grupos sobre a educação, comparando os modelos educacionais do Oriente com o modelo do Ocidente. E, em síntese, chegou-se à conclusão que, do jeito que estava, não podia continuar e era preciso, pelo menos, talvez fosse possível, queimar algumas etapas. Queimar algumas etapas naquele tempo era dar ênfase especificamente às matérias científicas, no caso, à Matemática. [...] E, nos Estados Unidos, um grande grupo de professores tentou ver o porquê dessa discrepância tão grande entre as pessoas que se interessavam por Matemática num e no outro lado. [...] chegou-se à conclusão de que os textos de Matemática existentes não eram adequados para aquela tal recuperação, a tal queima de etapas que o mundo ocidental achava necessário (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 223-224).

Era preciso pensar no futuro, nas futuras gerações, que poderiam auxiliar nas lutas que os norte-americanos travavam naquele momento e alcançar os objetivos que estipulavam. Assim, um caminho possível era uma reformulação da matemática ensinada nos níveis mais básicos da escolarização, pois os estudantes teriam acesso a uma matemática modernizada, o

⁵⁴ Lafayette de Moraes (1929-) foi um professor, matemático e físico brasileiro. Em 1953, concluiu sua graduação em Matemática pela antiga Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro. Em seguida, mudou-se para São Paulo e começou a trabalhar como professor da disciplina de Matemática no Magistério Oficial do Estado de São Paulo, posto que ocupou até 1984. Graduou-se em Física pela USP, em 1963, e começou a trabalhar no departamento de Física dessa universidade. Também foi docente do Instituto Isolado de São José do Rio Preto e da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp). Nesta última universidade, foi professor da Faculdade de Educação, pois tinha aproximações com o ensino de matemática. Foi para os Estados Unidos como bolsista para estudar Matemática Moderna no School Mathematics Study Group (SMSG), na Fordham University, em Nova Iorque, no início dos anos 1960 (OLIVEIRA FILHO, 2009).

⁵⁵ No mês de abril de 2003, durante o V Seminário Nacional de História da Matemática, na Unesp de Rio Claro, se reuniram para uma mesa-redonda as professoras Lourdes de la Rosa Onuchic e Martha Maria de Souza Dantas e os professores Lafayette de Moraes, Scipione de Pierro Neto e Rui Madsen Barbosa (coordenador dos trabalhos). A atividade foi intitulada “O ensino de Matemática nas décadas de 1960 e 1970 (século XX) no Brasil: projetos pedagógicos e produção de livros didáticos” e um dos focos da discussão foi a difusão do Movimento da Matemática Moderna no Brasil.

que auxiliaria no desenvolvimento de suas habilidades. Para que esse objetivo pudesse ser cumprido, alguns grupos de estudos começaram a ser formados. Um dos que mais recebeu destaque foi o *School Mathematics Study Group* (SMSG), criado em 1958, e que passou a produzir textos para o ensino elementar e secundário voltados tanto para professores como para alunos (BURIGO, 1989). Ainda no final da década de 1950, o incentivo financeiro passou a ser cada vez mais elevado para que houvesse mudanças no ensino de matemática, e as transformações começaram a se imporem de modo mais acentuado (BURIGO, 1989).

Não apenas os Estados Unidos efetuavam mudanças em seus programas para a matemática escolar, mas vários outros países da Europa também mobilizaram esforços para isso. A novidade se espalhou, e países em desenvolvimento também entraram para o grupo daqueles que buscavam um ensino de matemática moderno, que rompesse com o modo tradicional de divulgação dos conhecimentos dessa ciência. Diversos congressos eram realizados mundo afora sobre a temática e crescia a vontade de transformar o ensino secundário, a fim de que mais cientistas pudessem ser formados em um cenário global em que a sociedade deveria adaptar-se às novas demandas surgidas após a Segunda Guerra Mundial (BURIGO, 1989; SOARES, 2001).

Conforme Burigo (1989), a expressão “Matemática Moderna” fazia referência à grande evolução interna pela qual a Matemática passava, principalmente devido ao trabalho realizado pelo grupo Bourbaki – o mesmo grupo que teve alguns de seus membros envolvidos com a Matemática da FFCL da USP nos anos que antecederam a entrada de Dona Lourdes nessa Faculdade. Mas a “modernidade” também servia para mostrar outras qualidades que essa nova proposição trazia: atualizar o ensino, de modo que ele pudesse se adequar ao acelerado progresso técnico exigido pela sociedade à época; ser uma referência aos recentes estudos no campo da psicologia e da didática vinculados ao ensino de matemática; ser uma oposição ao “tradicional”, o que ressaltava uma suposta “boa qualidade” e “eficácia”; por fim, ser uma expressão positiva, que se pautava no progresso técnico como a principal saída para a solução de problemas econômicos e sociais, bem como de toda uma ideia de bem-estar material para a sociedade (BURIGO, 1999).

A partir dos anos 1960, esse movimento ganhou mais adeptos no mundo todo, inclusive no Brasil. No nosso país, passou a ser conhecido como Movimento da Matemática Moderna (MMM). Nesse Movimento, visto de um modo mais ampliado, a “modernidade” da matemática referia-se àquela evolução interna da disciplina que deveria ser transposta para um novo currículo. Conforme Burigo (1999, p. 81), existiam três aspectos dessa evolução:

as novas descobertas e o surgimento de novas disciplinas no interior da matemática, a concepção “estruturada” da disciplina como tinha sido construída pelo grupo Bourbaki e as contribuições do desenvolvimento da matemática para o desenvolvimento de novos campos do conhecimento, como a estatística e as ciências da computação.

Com a premissa de que era necessária uma ampla mudança no ensino secundário para que houvesse um impacto positivo no ensino superior, o Movimento da Matemática Moderna cresceu com influência do grupo Bourbaki. Os matemáticos que faziam parte do grupo sinalizavam para a construção do “edifício matemático” (BURIGO, 1999), que deveria ser sustentado a partir de três estruturas-mãe: as estruturas algébricas, as estruturas de ordem e as estruturas topológicas. A partir delas, toda a matemática poderia ser construída, o que demonstrava que elas eram excelentes “ferramentas” para os estudantes e, ao entender essas ideias, haveria grande economia de tempo, o que possibilitaria novos avanços matemáticos (SOARES, 2001).

Para que a viabilização da presença dessas estruturas nas escolas fosse possível, deveria se pensar na introdução de alguns temas no currículo do ensino secundário. Desse modo, passaram a fazer parte da disciplina de Matemática os seguintes conteúdos: teoria dos conjuntos; conceitos de grupo, anel e corpo; espaços vetoriais; matrizes; álgebra de Boole; noções de cálculo diferencial e integral e estatística (SOARES, 2001). Como modo de unificar todos esses conteúdos, a grande bandeira do Movimento consistiu em enfatizar a teoria dos conjuntos, o que deveria acontecer não apenas no ensino secundário, mas em todos os níveis de escolaridade, desde o primário até a universidade. Com o ensino aprofundado dos conjuntos, seria possível uma unificação da disciplina a partir das estruturas matemáticas (SOARES, 2001).

Pensar a partir de estruturas ajudava a dar um corpo à matemática com a premissa de que ela seria “autoexplicativa”, pois se vislumbrava que qualquer dificuldade poderia ser superada quando o estudante percebesse a matemática sendo construída, de modo estruturado, ordenado, com base em vários axiomas, que fariam com que tudo fizesse sentido, o que evidenciaria a coerência interna própria da matemática. Com o uso de uma linguagem precisa e com um tratamento rigoroso, ficariam evidenciadas as conexões entre os mais distintos tópicos matemáticos via a noção das estruturas matemáticas (SOARES, 2001; BURIGO, 1999).

Para atestar a eficácia nesse tipo de prática, os matemáticos que encabeçavam essa ideia de reformulação no ensino de matemática usaram como base estudos de educadores e

psicólogos, por exemplo, Jean Piaget,⁵⁶ Caleb Gattegno⁵⁷ e Zoltan Dienes,⁵⁸ para “garantir que as mudanças propostas respeitassem os alunos, suas deficiências de aprendizagem e os limites de cada faixa etária” (SILVA, 2013, p. 110).

Foi nesse cenário que promovia discussões até então inovadoras para o ensino de matemática que Dona Lourdes se inseriu nos meses que esteve nos Estados Unidos. Um movimento efervescente, com modificações naquilo que estava posto em relação ao ensino de matemática e que afetava as concepções de nossa biografada sobre o que deveria ser ensinado. Era algo inovador, que merecia ser aprofundado e investigado de perto por ela. Entender como deveria funcionar essa nova matemática era fundamental e a dedicação que ela passou a ter nos cursos foi muito importante para isso.

Para que pudesse ter contato com essa nova proposta para o ensino de matemática, além de assistir aos dois cursos citados anteriormente na Universidade Johns Hopkins, Dona Lourdes passou a frequentar algumas escolas norte-americanas para se aproximar da maneira com que a Matemática Moderna era trabalhada em sala de aula. Nessas escolas, ela pôde assistir a algumas aulas e participou de um curso de Lógica que viria a ser replicado por ela ao retornar ao Brasil (ENTREVISTA 1).

Dona Lourdes passou a ficar mais envolvida com os estudos sobre a Matemática Moderna do que com as Equações Diferenciais. Conheceu novos materiais para o ensino e participou de momentos de aplicações em sala de aula. Mas havia ainda um estranhamento:

E, para mim, aquilo foi uma surpresa: era tudo em termos de Lógica, tudo em termos de estruturas, tudo em termos de propriedades, aquilo que eu havia aprendido quando fui para a faculdade – a teoria dos conjuntos – e lá nós tínhamos que trabalhar com crianças desde o pré-primário. Aquilo para mim foi um choque, quando me vi diante daquela situação, tendo que trabalhar com crianças aqueles conceitos todos que não faziam parte nem da sua vida, nem da vida da maioria dos pais. Bem, mas fiz os cursos. Participei de uma porção de *meetings*, li muita coisa, ganhei todo o material do SMSG (que hoje eu doe aqui para a UNESP). E esse material enchia todo o meu armário lá, porque era muita coisa, era o livro do professor, era o livro do aluno, era o livro de atividades; para cada série tinha uma coleção enorme de volumes trabalhando aquilo, muito bem estruturado (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 233).

⁵⁶ Jean William Fritz Piaget (1896-1980) foi um biólogo, psicólogo e epistemólogo suíço. Foi responsável pelo desenvolvimento da teoria do conhecimento com base em estudos da gênese psicológica do pensamento humano.

⁵⁷ Caleb Gattegno (1911-1988) foi um educador matemático egípcio. “Suas preocupações sociais e desenvolvimento intelectual, bem como suas pesquisas em matemática, ensino de matemática, linguística e psicologia, começaram na África, um continente para o qual ele fez várias contribuições significativas” (POWELL, 2007, p. 199). Também foi um dos responsáveis pela divulgação do material Cuisenaire.

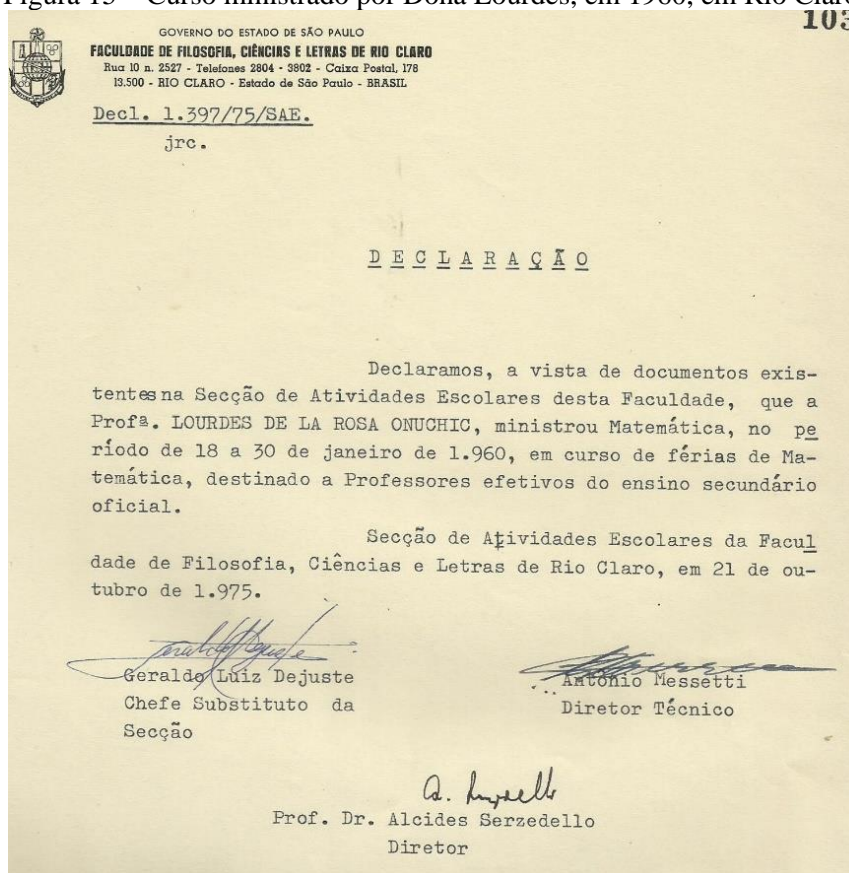
⁵⁸ Zoltan Pál Dienes (1916-2014) foi um matemático e educador húngaro responsável por vários estudos sobre a aprendizagem matemática e pelo desenvolvimento de materiais pedagógicos, como os blocos lógicos.

Quando voltou dos Estados Unidos, Dona Lourdes tinha na bagagem muito material e novos conhecimentos para se trabalhar com os estudantes. Não há como precisar qual era seu entendimento sobre a reverberação da Matemática Moderna para o ensino de matemática naquele período, mas sua interpretação atual sobre as consequências para o ensino de matemática durante o Movimento da Matemática Moderna nas décadas de 1960 e 1970 é permeada por uma preocupação sobre como aquelas novas propostas impactariam a aprendizagem matemática e o envolvimento entre pais e filhos:

Com essa visão de que a Matemática Moderna estava sendo espalhada por todo o Brasil, Lourdes se questionava sobre essas mudanças, pois tinha receios em relação às novas formas de se ensinar e de aparecer nos livros. Além disso, pensava também que o relacionamento entre os pais e filhos poderia ser afetado a partir dessa reorganização do conhecimento matemático: “Nos novos livros que eram lançados já havia a linguagem da Matemática Moderna. Era a Teoria dos Conjuntos: união, intersecção, complementariedade, fazer aquelas operações a partir das ideias da lógica: se, se e só se, existe, não existe, pertence, não-pertence, contido, não-contido... tudo aquilo. Ainda, socialmente podia fazer um mal, porque os pais que ensinavam seus filhos, com a tabuada, com os probleminhas a resolver, deixavam de ajudar seus filhos, uma vez que aquela matemática nova eles não conheciam. Socialmente isso foi muito grave! Nenhum pai queria saber. ‘O que é isso? Pertence? Não-pertence? Contido? Eu nunca vi!’. Eles já não tinham como ajudar mais e tirou que não ensinou Português, não ensinou ler, que não ensinou escrever e se desligaram. Socialmente muitos pais se afastaram dos filhos” (ENTREVISTA 2).

Apesar de suas preocupações sobre as possíveis consequências para o ensino de matemática desse Movimento, Dona Lourdes decidiu se envolver com estudos sobre a Matemática Moderna ao retornar para o Brasil. Para isso, participou de grupos de estudos e criou espaços em Rio Claro onde pôde discutir e ajudar na difusão das ideias do Movimento. Antes de ir para os Estados Unidos, ela já ministrava atividades para a formação de professores de matemática, como o curso que ministrou, em janeiro de 1960, para professores de matemática efetivos do ensino secundário de Rio Claro, mas o foco ainda não era a Matemática Moderna (Figura 15).

Figura 15 – Curso ministrado por Dona Lourdes, em 1960, em Rio Claro.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Um dos grupos dos quais Dona Lourdes participou foi o Grupo de Estudos do Ensino de Matemática (GEEM), sediado em São Paulo e comandado por Osvaldo Sangiorgi⁵⁹, um dos principais difusores das ideias do Movimento da Matemática Moderna no Brasil. O GEEM foi fundado em 1961 por professores do estado de São Paulo e foi um dos propulsores vitais para a implantação da Matemática Moderna no Brasil.⁶⁰ Sangiorgi foi um professor de matemática e, assim como nossa biografada, também participou de cursos nos Estados Unidos no início da década de 1960.

Osvaldo Sangiorgi foi uma figura importante para a difusão do Movimento da Matemática Moderna, por ser responsável por vários cursos em que se discutiam as novas regras

⁵⁹ “Osvaldo Sangiorgi nasceu em São Paulo no ano de 1924. Iniciou suas atividades de professor de Matemática aos vinte anos, em 1944, aposndo-se em 1994, aos setenta anos de idade. Como professor, atuou em escolas públicas do ensino secundário, acumulando a atividade de professor assistente na Universidade Mackenzie. Somente em 1990 torna-se professor titular da Universidade de São Paulo. Sua formação era a de licenciado em Física, pela USP, em 1943. Surge no cenário de livros didáticos na metade dos anos de 1950. Coordenou por quinze anos o G.E.E.M” (BARALDI, 2003, p. 25).

⁶⁰ Em outros estados também existiam grupos de estudos que ajudaram a divulgar a Matemática Moderna. Dentre eles, destacamos o Núcleo de Estudo e Difusão do Ensino de Matemática (Nedem), do Paraná, o Grupo de Estudos do Ensino de Matemática de Porto Alegre (Geempa) e o Grupo de Estudo e Pesquisa em Educação Matemática (Gepem), no Rio de Janeiro.

para o ensino de matemática e por ser um autor de livros didáticos de matemática. Os livros didáticos foram uma das principais formas de divulgação das propostas modernizadoras. Houve um crescimento nas editoras e o termo “moderno” passou a ser um chamariz e uma garantia de que as obras produzidas respeitavam as prerrogativas do Movimento (SOARES, 2011).

Os cursos de Matemática Moderna tiveram grande força em São Paulo – mas não só em São Paulo – e foram divulgados para os professores de matemática. Mesmo residindo a pouco menos de 200 quilômetros da capital paulista, Dona Lourdes participou dos encontros realizados aos sábados no Colégio Mackenzie, atual Universidade Mackenzie, coordenados pelo professor Sangiorgi:

um grupo que realizava reuniões aos sábados no Colégio Mackenzie, hoje Universidade Mackenzie, e lá o professor Sangiorgi era o coordenador, havia quem colaborava lá no grupo, o professor Jacy Monteiro era presença frequente, o professor Castrucci – eram pessoas que estavam sempre lidando com a gente para ver o que se poderia fazer melhor. Havia pessoas como Renate Watanabe,⁶¹ Manhúcia Liebermann,⁶² Lucília Bechara,⁶³ o professor [Irineu] Bicudo⁶⁴ também estava lá conosco, o Ori,⁶⁵ e nós tínhamos começado um grupinho aqui também em Rio Claro, e esse grupinho queria também participar do grupo maior, lá em São Paulo, e de todos os encontros que faziam, de uma maneira que a gente pudesse ver como ajudar. E muitas vezes, em palestras a que me convidavam, eu não podia expressar alegria por aquela maneira de trabalhar quando eu via os professores tão despreparados. E isto me levou a pensar em outros caminhos, como é o caminho em que eu trabalho agora (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 237-238, colchetes nosso).

Nesse outro trecho – em que são citados nomes significativos do MMM no Brasil – também percebemos o envolvimento de Dona Lourdes com o GEEM e o que esse grupo representava para ela quando se pensava em Educação Matemática:

L: Realmente. Quando voltei dos Estados Unidos, em 1963, comecei a participar do GEEM (Grupo de Estudos do Ensino da Matemática). Esse grupo foi criado pelo Professor Osvaldo Sangiorgi e a Professora Renate Watanabe. Funcionava no Instituto Mackenzie.

⁶¹ Renate Watanabe é, conforme Garnica e Souza (2012, p. 237), “Conhecida autora de livros didáticos e uma das responsáveis pela implantação das Olimpíadas Brasileiras de Matemática”.

⁶² Manhúcia Perelberg Liberman (1927-2017) nasceu no Rio de Janeiro. Graduiu-se em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro. Participou do GEEM e do Centro de Educação Matemática de São Paulo (CEM).

⁶³ Lucília Bechara Sanchez nasceu em Bragança Paulista. Graduiu-se em Matemática pela Universidade Católica de Campinas, é mestre pela Faculdade de Educação da USP e doutora pela Faculdade de Educação da Unicamp. Foi membro do GEEM. Conforme Garnica e Souza (2012, p. 237-238), “[...] faz parte do grupo precursor da Educação Matemática no país, tendo produzido vários materiais didáticos, dentre os quais livros-texto da coleção *Curso moderno de Matemática para a escola elementar*, na década de 1970”.

⁶⁴ Irineu Bicudo (1940-2018) foi bacharel e licenciado em Matemática pela USP em 1963. Entre 1989 e 1993, foi diretor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Unesp, câmpus Rio Claro.

⁶⁵ Manoel Oriosvaldo de Moura, hoje professor da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo.

B: O Ruy Madsen Barbosa⁶⁶ também fazia parte dele?

L: Sim, o Professor Ruy, o Professor Luiz Henrique Jacy Monteiro, o Prof. Benedito Castrucci e muitos outros professores. Já lhe disse que eu gostava, desde o começo em Rio Claro, de formar grupos de alunos para discutirmos Matemática e ensino de Matemática. Comecei com os alunos da Pedagogia e depois fui estendendo para os alunos da Matemática. Até formei grupos de professores do “ensino primário”, das escolas públicas de Rio Claro, para trabalhar com eles a Matemática Moderna. No GEEM íamos eu e minha primeira orientanda em Educação Matemática: Oneyde Beraldi.⁶⁷ Nesse tempo não se falava em Educação Matemática. Ela, oficialmente, não era minha orientanda, mas do Nelson que assumia as responsabilidades legais.

Com o tempo mais alunos da Matemática foram se agrupando. Havia o Dante,⁶⁸ o Otávio, o Gerson, ...

Como já disse, não havia um Programa de Pós-graduação estruturado. O GEEM era o único lugar que tinha interesse em discutir problemas de ensino da matemática.

A Matemática Moderna chamava a atenção de Dona Lourdes, e presumimos que o envolvimento de seus antigos professores da FFCL da USP com a proposta foi algo que também a atraiu para as discussões do GEEM (Figura 16). Ver a figura de Catunda, uma de suas grandes inspirações na carreira docente, envolvido nas discussões sobre uma proposta modernizadora do ensino, ajudava a legitimar as ideias do movimento e, de certo modo, entendemos como natural essa aproximação de Catunda e de alguns de seus colegas de FFCL com as ideias da Matemática Moderna. Elas eram pautadas nos estudos do Grupo Bourbaki, que defendia uma organização do “edifício matemático”, em que a matemática deveria ser construída a partir de suas estruturas e que tinha como membros alguns dos professores dos quais os primeiros catedráticos da USP foram alunos e assistentes. Era uma maneira de cultivar o modelo que uma geração de matemáticos já vinha discutindo e que ganharia um novo espaço – o ensino primário e secundário.

⁶⁶ Ruy Madsen Barbosa (1931-2017) possuía Bacharelado e Licenciatura em Matemática pela atual PUC Campinas, onde atuou como professor. Também pela PUC Campinas obteve seu doutorado em Matemática (1961). Em 1965, obteve sua livre-docência pela Unesp. Foi autor de livros didáticos.

⁶⁷ Oneyde Beraldi foi uma professora de Matemática que lecionou em Rio Claro.

⁶⁸ Luiz Roberto Dante, nascido em São Pedro, São Paulo, em cinco de outubro de 1943. É licenciado em Matemática pela Unesp de Rio Claro (1966), mestre em Matemática pela USP/São Carlos (1972), doutor em Psicologia da Educação pela PUC-SP (1980) e livre-docente em Educação Matemática pela Unesp/Rio Claro (1988). Professor aposentado pela UNESP/Rio Claro (ZANARDI, 2012). Foi aluno de Dona Lourdes em Rio Claro nos anos 1960 e seu colega nos anos 1980 e 1990.

metodologia e de bom senso, muitas vezes? (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 235-236).

Os cursos passaram a ser uma forma de debater mais sobre essa proposta que gerava tantas dúvidas, e Dona Lourdes se dedicou a isso em Rio Claro. Em nossa primeira entrevista, nossa biografada comentou que

nesse momento, (ela) utilizou o material de lógica que trabalhara nos Estados Unidos e montou um curso para os alunos do quarto ano da Licenciatura em Matemática e, também, da Pedagogia. Ainda, aproveitou a oportunidade para oferecer um curso para os professores da escola primária de Rio Claro (ENTREVISTA 1).

Assim, munida dos materiais que utilizou nos Estados Unidos para discutir questões de Lógica no ensino primário e secundário, Dona Lourdes elaborou um curso sobre essa temática e o ofereceu para professores e futuros professores de Matemática (ENTREVISTA 4). Infelizmente, nossa biografada não tinha em seu arquivo pessoal qualquer apostila sobre esse período para que pudéssemos nos inteirar mais sobre a abordagem desse curso.

Sem conseguirmos precisar as datas, mas ainda nos anos 1960, em Rio Claro, Dona Lourdes ofertou outro curso que envolvia a Matemática Moderna. Entretanto, esse curso teve um motivador diferente:

Quando a família Onuchic retornou ao Brasil, sua filha Maria Inês voltou a estudar no ensino primário, na Escola Joaquim Ribeiro, em Rio Claro. Após uma de suas aulas, voltou com uma dúvida, narrada por Lourdes: “‘Mãe, a dona Cleusa disse que não pode fazer sete menos nove. Não pode mesmo, mãe?’”. Então, respondi: ‘Com os números que você conhece, só pode tirar o menor do maior ou até igual: nove menos sete dá dois, nove menos nove dá zero, mas não pode tirar 11, porque não tem de onde tirar. Mas pode fazer isso, somente se conhecer outros números’. Nesse dia, tínhamos levado o Luiz Fernando ao médico em Campinas. Quando voltávamos para Rio Claro, falei para ela: ‘Veja, vou dar um problema para você. Nós estamos saindo de Campinas. A gente podia ter ido para São Paulo ou para Rio Claro. Vamos dizer que eu estivesse guiando e que o papai estivesse em casa. Se furasse o pneu e eu ligasse para o papai dizendo que estava a dez quilômetros de Campinas, o papai saberia onde estamos? Se estivesse indo para São Paulo, tinha dez quilômetros para cá; se estivesse indo para Rio Claro, teria dez quilômetros para lá. Então, como é que digo que aqui onde estamos é dez quilômetros de Campinas e lá é dez quilômetros de Campinas também, sendo lugares diferentes?’”. Então, o que fiz: ‘Quanto tem entre os dois? Tem 20 quilômetros, certo? Mas um é mais, mais dez, e o outro é menos, menos dez. Então se você tivesse um sete com mais, mais sete, e você tirasse um nove com menos, menos nove, como juntar os dois? O que sobraria ou faltaria? Veja o que vai acontecer: ele vai estar no mais ou no menos?’”, ‘Ah! Então vai ter dois menos!’ disse ela”.

A partir dessa fala sobre números negativos, Maria Inês foi para a escola no dia seguinte e contou o que havia aprendido. Ao final da aula, a professora liga para Lourdes, criticando-a, pois achava que ela estava atrapalhando o

andamento de sua aula. Lourdes se defendeu, pois pensava que a filha poderia compreender a ideia e, de forma alguma, queria interferir na aula da professora. Além disso, Lourdes apontou que a docente poderia falar algo sobre a existência de um conjunto numérico que solucionasse a questão, com cuidados para não alongar na resposta. Para mostrar que tudo estava bem, Lourdes se colocou à disposição para ajudar a professora em tudo o que precisasse.

Após alguns dias, a professora faz outra ligação. Para surpresa de Lourdes, ela aceitou a ajuda e buscava tirar algumas dúvidas. Dessa forma, iniciou-se um curso coordenado por Lourdes para professores do ensino primário da escola, com ênfase na Matemática Moderna. Por um bom tempo, uma vez por semana, à noite, em uma sala da faculdade, Lourdes trabalhou com essas professoras, enquanto Nelson cuidava das crianças em casa.

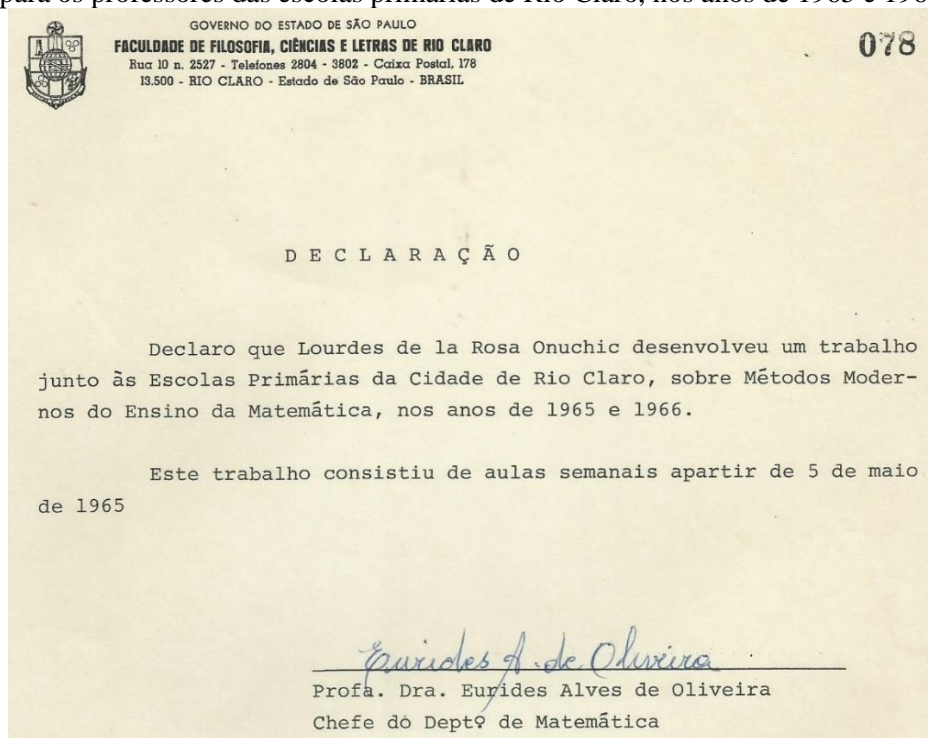
Infelizmente, professores da Pedagogia não gostaram da atitude de Lourdes, pois acreditavam ser da competência deles esse tipo de ensino e não de uma matemática. Dessa forma, não pôde mais ministrar esse curso (ENTREVISTA 2).

Conforme a narrativa de Dona Lourdes em Garnica e Souza (2012) sobre esse mesmo episódio, ela ministrou esse curso por dois anos, mais precisamente nos anos de 1965 e 1966, conforme encontramos nos documentos de seu arquivo pessoal (Figura 17). Segundo esse relato, a empreitada foi iniciada com discussões sobre Aritmética e prosseguiu com considerações sobre as ideias da Matemática Moderna.

Desde seu retorno para o Brasil, Dona Lourdes passou a mobilizar seus conhecimentos sobre a Matemática Moderna. Garnica e Souza (2012, p. 318) pontuam sobre a diferença entre os termos apropriar e mobilizar, da qual nos valemos aqui:

É mais usual, na literatura atual em Educação e Educação Matemática, o uso do termo “apropriação” para significar o modo como certos agentes – no caso, educacionais – atribuem significados às várias influências a que estão expostos e as tornam “próprias”, parametrizando suas ações a partir desses significados atribuídos. O termo, porém, pode ser compreendido como a ação de capturar aquilo que está, de algum modo, já dado, exposto, fixo. Pretendendo acentuar a dinamicidade desse movimento de significação – segundo a qual um significado nunca está dado, mas é sempre atribuído e, portanto, inventado, fugidio e mutante –, nos valemos, por vezes, do termo “mobilização”: agentes (educacionais) mobilizam, a partir de várias influências, significados que, tornados próprios, manifestam-se em suas práticas (educativas) e, de modo geral, sustentam suas formas de intervenção no mundo.

Figura 17 – Curso sobre métodos modernos do Ensino de Matemática ministrado por Dona Lourdes para os professores das escolas primárias de Rio Claro, nos anos de 1965 e 1966.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

A partir das mobilizações realizadas por Dona Lourdes, ela pôde construir cenários para elaborar seus significados para a Matemática Moderna. Os cursos que ela passou a promover em Rio Claro representavam, segundo seu ponto de vista, essa nova matemática e, muitas vezes, carregavam outros debates sobre o ensino de matemática. Em virtude de suas crenças sobre o papel perigoso que essa nova tendência representava para a escolarização da época, Dona Lourdes buscava discutir, nesses cursos, suas preocupações, de modo que ensinava as proposições básicas da Matemática Moderna, mas expunha os princípios sobre o que, segundo seu ponto de vista, era adequado ou não para as discussões educacionais.

Em 1965, Dona Lourdes participou de um evento que ajudou muito na divulgação das ideias da Matemática Moderna no Brasil: o V Congresso Brasileiro do Ensino de Matemática, realizado nas dependências do ITA, em São José dos Campos (Figura 18).

Logo, logo, nós tivemos encontros, aqui no Brasil, um colóquio que se realizou em São José dos Campos, em que ficou lá tudo muito bem imposto: tudo o que se falava de Matemática Moderna seria trabalhado obrigatoriamente no Norte, Sul, Leste, Oeste do país. Até os livros do Mobral⁶⁹ falavam em união, interseção e complementar de conjuntos.

⁶⁹ “O Movimento Brasileiro de Alfabetização, Mobral, foi criado em 1967, como continuidade das campanhas de alfabetização de adultos iniciadas por Lourenço Filho. Jovens e adultos frequentaram as salas do Mobral sem, no

Figura 18 – Atestado de participação no V Congresso Brasileiro do Ensino de Matemática, ocorrido em São José dos Campos, em 1965.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Esse congresso teve um grande impacto na afirmação das propostas de Matemática Moderna no Brasil, conforme destaca Burigo (1989). Ele contou com a participação de pesquisadores de renome internacional e serviu para fixar uma agenda que visava a formalização das ideias do Movimento da Matemática Moderna. Burigo (1989, p. 157) destaca que o congresso se assemelhava aos cursos do GEEM, com “[...] palestras tratando da abordagem de tópicos do secundário segundo a matemática moderna, sessões de estudo na área da matemática superior e ‘aulas-modelo’, com a participação de alunos do secundário”.

Não conseguimos obter mais informações sobre o envolvimento de Dona Lourdes com o Movimento da Matemática Moderna em Rio Claro. Presumimos que, desde seu retorno dos Estados Unidos, ela esteve comprometida com as discussões sobre o ensino de matemática na cidade e que seu foco variava conforme o público que atendia. Acreditamos que durante seus trabalhos nas graduações de Matemática e Pedagogia, o tema deveria vir à tona. Em outros momentos, a partir de contatos com professores dos níveis básicos de ensino, proporcionava e/ou participava de formações continuadas em que essas discussões ocorriam.

entanto, conseguir nada além de uma alfabetização funcional. O Mobral foi extinto na década de 1980 e suas atividades foram incorporadas pela Fundação Educar” (GARNICA; SOUZA, 2012, p. 234).

Acreditamos que os cursos sobre ensino de matemática propostos por Dona Lourdes em Rio Claro pudessem ter uma dinâmica que diferia daqueles cursos propostos pelo GEEM à mesma época. Burigo (1989) discute que as formações ofertadas pelo GEEM se esgotavam nelas mesmas, pois o grupo não tinha preocupações explícitas com a prática pedagógica dos professores que frequentavam os cursos em que eram abordadas apenas as ideias-chave da Matemática Moderna, o que servia como um modo de difundir as propostas modernizadoras⁷⁰. Já nossa biografada, talvez por ser docente de cursos de licenciatura, formadora de professores e com filhos em idade escolar, buscava trazer à tona outras discussões junto às ideias da Matemática Moderna, o que nos faz supor que a forma com que Dona Lourdes mobilizava as ideias da Matemática Moderna diferia, em alguma medida, daquilo que fazia o GEEM. Percebemos isso em suas falas, por exemplo, nos momentos em que demonstra receio sobre a proposta, o possível afastamento dos pais na educação dos filhos e as dificuldades dos professores em assimilar as novas concepções para o ensino que a Matemática Moderna trazia.

A partir desses cursos ofertados para os professores, Dona Lourdes tinha um envolvimento com a FFCL de Rio Claro e, ao mesmo tempo, com a comunidade. Ela se realizava com seu trabalho e estava bem na cidade. Ainda que não tenha afirmado isso explicitamente em nenhuma de nossas entrevistas, percebo, a partir de referências paralelas, ora nítidas, ora secundárias, que trabalhar em Rio Claro fazia bem para Dona Lourdes. Entretanto, em 1966, a situação mudou. Aquelas memórias, no geral positivas, foram afetadas por sua saída do emprego.

Antes de abordar a demissão de Dona Lourdes, convém situar o que ocorria, à época, no Instituto Isolado de Rio Claro.

No início do curso de Matemática, o quadro docente era composto apenas por Dona Lourdes, Nelson Onuchic, Mario Tourasse e Junia Botelho. Nos anos seguintes, outros docentes foram contratados, tanto antes de Dona Lourdes ir para os Estados Unidos como depois (MAURO, 1999). As primeiras contratações ocorreram ainda em 1960, com a chegada de José Furtado Pisani,⁷¹ Germano Braga Rêgo⁷² e Guy Ribeiro de Andrada.⁷³ Em 1961, é contratado

⁷⁰ É importante ressaltar que na tese de Heloisa da Silva aparecem indícios, em algumas entrevistas realizadas com educadores e educadoras matemáticas que vivenciaram o período de atuação do GEEM, de conflitos internos no próprio GEEM com relação à postura de seus membros sobre os cursos ofertados para os professores de Matemática (SILVA, 2006c).

⁷¹ José Furtado Pisani estudou Ciências Sociais na USP. Seu trabalho iniciou-se no curso de Matemática em Rio Claro, em 1964, conforme Mauro (1999).

⁷² Germano Braga Rêgo foi contratado como professor Catedrático de Mecânica. Antes de ir para Rio Claro, havia lecionado no ITA, conforme Mauro (1999).

⁷³ Guy Ribeiro de Andrada foi contratado como instrutor de Física Geral e Experimental. Antes de trabalhar em Rio Claro, foi docente do ITA. Ainda nos anos 1960, foi para o Instituto de Matemática e Física (IMF) da Universidade Federal de Goiás.

Antonio Dorival Campos⁷⁴ como professor assistente da cadeira de Análise Superior, cujo titular passaria a ser, nesse mesmo ano, Ubiratan D'Ambrosio, ex-colega de FFCL da USP de Dona Lourdes.

A convite de Ubiratan D'Ambrosio, no início dos anos 1960, a FFCL de Rio Claro recebeu a visita de Caleb Gattegno e de George Springer,⁷⁵ dois pesquisadores preocupados em discutir questões voltadas ao ensino de matemática (MAURO, 1999). Caleb Gattegno foi um dos divulgadores do material Cuisenaire⁷⁶ e viajava por vários países apresentando esse material. Enquanto esteve em Rio Claro, Gattegno, acompanhado de Ubiratan, visitou o casal Onuchic. Nesse dia, Gattegno “brincou” com Maria Inês, à época com aproximadamente cinco anos de idade, filha de nossa biografada, utilizando o material Cuisenaire, conforme ela nos narrou nossa primeira entrevista. Já George Springer esteve em Rio Claro e em São Paulo para participar de reuniões do GEEM. Springer foi quem recebeu Osvaldo Sangiorgi na Universidade do Kansas, em 1960, para os cursos em que eram discutidas as primeiras ideias sobre a Matemática Moderna que, depois, seriam difundidas no Brasil (BURIGO, 1989). Segundo Ubiratan, pesquisadores internacionais renomados no cenário do ensino de matemática, quando vinham ao Brasil, visitavam Rio Claro.

Outras contratações ocorreram nos anos seguintes para as cadeiras de Matemática.⁷⁷ Em 1962, foi contratado Juarez Milano;⁷⁸ em 1964, foram contratados Eurides Alves de Oliveira⁷⁹ e Albrecht Gerhard Hoppmann.⁸⁰ Entretanto, a situação do curso de Matemática necessitava de atenção. No dia 29 de outubro de 1964, o jornal *Cidade de Rio Claro* publica uma matéria sobre as dificuldades dos cursos de Matemática e Física, principalmente em relação ao baixo número de docentes responsáveis pelos dois cursos e a falta de verba para manutenção de laboratórios, que estavam até mesmo sem água (ALUNOS..., 1964) (Figura 19). Segundo essa matéria, os

⁷⁴ Antonio Dorival Campos era um professor secundário em Catanduva e permaneceu em Rio Claro até 1967, conforme Mauro (1999).

⁷⁵ George Springer (1924-2019) foi um matemático e cientista da computação norte-americano.

⁷⁶ O material Cuisenaire é constituído por uma série de barras de madeira, com tamanhos variando de uma até dez unidades, com cada tamanho tendo cores diferentes. Foi criado pelo professor belga Emile-Georges Cuisenaire (1891-1976).

⁷⁷ Outras contratações foram realizadas para as cadeiras da área de Física que atendiam também a Matemática, mas a partir da criação do curso de Física, a lotação desses docentes foi principalmente nas disciplinas do referido curso, conforme notamos em Mauro (1999).

⁷⁸ Juarez Milano (1930-2014) foi um professor e um dos responsáveis, na década de 1960, pela criação do Instituto de Matemática e Física, atual Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal de Goiás.

⁷⁹ Eurides Alves de Oliveira foi matemática e professora. Foi contratada como professora assistente da cadeira de Álgebra Moderna pelo Departamento de Matemática da Unesp de Rio Claro, onde atuou até 1992, quando se aposentou (MAURO, 1999).

⁸⁰ Albrecht Gerhard Hoppmann foi contratado como professor assistente da cadeira de Álgebra Moderna (MAURO, 1999).

professores do curso aventavam a possibilidade da não realização do concurso vestibular para o ingresso no ano de 1965 para os cursos de Matemática e Física.

Figura 19 – Pronunciamento dos alunos sobre as péssimas condições de funcionamento da FFCL.

Alunos da FAFI voltam aos graves pronunciamentos

Ontem, às 20 horas pelo rádio, no programa "Vibrações Acadêmicas", os alunos da Faculdade e membros do Centro, lançaram brados de intransigibilidade. Afirmaram taxativamente que "É POSSÍVEL FECHAMENTO DOS CURSOS DE MATEMÁTICA E FÍSICA DE NOSSA FACULDADE."

"Os cursos de Matemática e Física de nossa Faculdade, encontram-se em situação calamitosa. Contam com apenas 6 professores contratados em tempo integral e três em tempo parcial, que são responsáveis pelos 4 anos de Matemática e 2 de Física. Os outros departamentos contam em média com 15 professores cada um, com responsabilidade de um só curso. Além do problema da falta de professores, há também o problema de verbas para a manutenção do laboratório, que nem água tem!..."

"Com respeito às soluções desses problemas, as respostas que tem sido dadas pelo diretor são exclusivas: "Vamos pelo menos salvar as aparências." "Vocês vieram para cá porque o vestibular é mais fácil, se não estão contentes, peçam transferência." "Ninguém mandou vocês virem estudar aqui em Rio Claro."

"Em vista de tudo isto e também da maneira parcial como a diretoria vêm distribuindo as verbas e as salas pelos departamentos, os professores dos cursos de Física e Matemática resolveram, continuando a situação da maneira em que anda, SUSPENDER OS VESTIBULARES AOS CURSOS DE FÍSICA E MATEMÁTICA em 1965.

"Que o povo de Rio Claro tome conhecimento destes fatos e que não estranhe novo movimento por parte dos alunos."

Mais tarde, no centro da cidade, havia aberto pronunciamento de alunos sobre ocorrências internas da Faculdade que teriam levado o Prof. Carlos Augusto (GEOGRAFIA) a se afastar das atividades. Dizia-se abertamente também que o sr. Celso Escher teria solicitado demissão do cargo de assistente do diretor.

Informa-se que o Centro se acha em período de transição. Houve eleição e consequente mudança da diretoria. A nova orientação já se fez sentir pela forma do programa de rádio segundo as afirmações que transcrevemos acima e que são uma pequena parcela de tudo quanto foi comentado pelos estudantes.

Policiamento preventivo foi feito ontem à noite

O dr. Nestor Penteadu comandou amplo policiamento preventivo ontem na cidade, auxiliado por varios praças do destacamento e pelo investigador Alberto Bizarro. Detenções foram efetuadas para averiguações. Indigentes foram encaminhados ao Albergue Noturno para que hoje se ausentem de Rio Claro.

No largo da estação a autoridade se manteve observando os desembarques de todos os trens. A estação da Paulista estava às escuras (e não é servida pela Central).

Ginásio Estadual «Prof. João Batista Leme»

Os pequenos jograis do "Batista Leme" apresentaram-se dia 28, em pelo professor Ademar Catelani da cadeira de História.

Fonte: Jornal Cidade de Rio Claro, n. 8.173, 29 de outubro de 1964. Disponível no Arquivo Público e Histórico do Município de Rio Claro.

Da mesma forma que se corria o risco de não haver exame vestibular na FFCL de Rio Claro, os professores de Matemática e Física tentavam atrair alunos para os cursos, cuja procura era baixa. Assim, dias antes da matéria anterior, em 18 de outubro de 1964, o jornal *Cidade de Rio Claro* publica uma matéria voltada aos estudantes concluintes do ensino secundário, sobre a realização de palestras relativas tanto ao perfil do profissional formado pelos cursos de Matemática e Física, quanto a algumas áreas de pesquisa vinculadas àqueles cursos (AOS ESTUDANTES, 1964) (Figura 20). Os professores do curso de Matemática destacariam quatro áreas: Equações Diferenciais, Álgebra Moderna, Lógica Matemática e Geometria.

Figura 20 – Palestra de divulgação dos cursos de Matemática e Física.

Aos estudantes

Com o intuito de orientar os estudantes, ao ingresso à vida profissional, o Centro de Estudos Matemáticos e Físicos da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, organizará na semana de 25 a 31 deste mes, uma série de palestras e conferências, onde serão abordados assuntos relativos aos diversos ramos da Física e Matemática no Brasil, e as possibilidades de estudos e trabalho nos respectivos campos daquelas Ciências Exatas.

Atualmente é muito comum jovens estudantes, amantes das Ciências Exatas, como Física, matemática, etc., cursarem Escolas Técnicas, Escolas de Direito, escolas de Medicina, ou pelo simples fato de desconhecerem as possibilidades de estudos e posteriormente trabalho, no campo das Ciências Exatas como pesquisador, ou como professor, ou, o que é muito pior, pela imposição dos pais, que desconhecendo as qualidades culturais dos filhos, fazem deles um profissional incompetente. O que podemos observar é que muitos dos quais erraram na escolha de sua profissão, hoje nada mais fazem do que utilizarem-se dela como um meio de comércio.

Considerando o desconhecimento geral dos estudantes com relação às possibilidades de trabalho de físicos e matemáticos formados por Faculdades de Filosofia, e ainda mais considerando o errôneo conceito que se tem do pessoal formado por Faculdade de Filosofia no tocante ao exercício de sua profissão, o Centro de Estudos Matemáticos e Físicos (CEMAFI) resolveu promover uma série de palestras que possam elucidar as mentalidades dos estudantes e que também possam orientá-los na escolha de sua real profissão.

Vários são os professores e pesquisadores convidados, sendo que cada um falará sobre suas especialidades. Assim por exemplo, os Físicos falarão sobre os seguintes ramos da Física: Física Nuclear, Física do Estado Sólido, Física Teórica e Física Prática.

Os Matemáticos falarão sobre os seguintes ramos da Matemática: Equações, Diferenciais, Álgebra Moderna, Lógica Matemática, Geometria.

Conveniente observar que as palestras serão informativas, muitas das quais ilustradas com "slides" e filmes.

O CEMAFI aproveita a oportunidade para antecipadamente convidar os interessados a participar dessas palestras e conferências, prometendo publicar o horário, que está sendo elaborado, tão logo possível.

Oscar Hipólito.

Manifesto por u

Este manifesto não tem o propósito de suscitar dúvidas ou acerbas controvérsias. Subscrito por cidadãos que representam entidades de classes e associações desta nossa terra, pode e deve ser considerado como representativo de ponderável parcela de povo e portanto, capaz de atribuir-se a prerrogativa de convocar a atenção e os esforços do Governo da cidade, legislativo e administrativo, para os graves problemas que afligem o município, no intuito de estudar e encontrar soluções exequíveis e necessárias.

Complexos são os problemas financeiros econômicos, de utilidade pública e burocráticos que regulam a vida do município e que repercutem diretamente no povo que nele vive, problemas que se agravam com a conjuntura nacional e em virtude dos míseros recursos que lhe são destinados, face à distribuição defeituosa das rendas, por parte de nossa lei básica, e que carece de corrigenda.

De ano para ano aumentam assustadoramente os encargos municipais e com intensidade idêntica cresce o deficit orçamentário, fazendo vacilar, para futuro demasiadamente próximo completo colapso dos serviços públicos municipais por insolvência.

A situação aflitiva dos funcionários da Prefeitura Municipal, com vencimentos em atraso, soma-se a elevação constante dos preços dos materiais e dos serviços mais comuns, que se expressa num deficit orçamentário para o ano de 1965, segundo consta, que alcança a ordem de mais de quinhentos milhões de cruzeiros.

Problemas, portanto, que devem pesar intensamente no cérebro e no coração dos distintos cidadãos que formam o Poder Legislativo e o Poder Executivo de Rio Claro, e que reclamam ser considerados com a máxima urgência e imprescindível bom senso.

Cabe, nesta oportunidade, considerar com dignidade e respeito as responsabilidades atribuídas aos dois poderes municipais, no ato de assumirem os mandatos outorgados pelos votos do povo e rememorar, com honra e patriotismo, as palavras do juramento de posse.

A gravidade da situação...

Fonte: Jornal Cidade de Rio Claro, n. 8.166, 18 de outubro de 1964. Disponível no Arquivo Público e Histórico do Município de Rio Claro.

Os destaques dados aos aspectos puros da Matemática chamam atenção por se tratar de um curso de licenciatura e, como tal, voltado não para o desenvolvimento de pesquisa em Matemática, propriamente dizendo, mas para a formação de professores. Esse detalhe nos ajuda a caracterizar não apenas o perfil esperado para futuro aluno formado nesse curso, mas também as intenções e concepções nele vigentes.

Nesse sentido, destacamos o depoimento de Luiz Antônio Fávaro, ex-aluno da FFCL de Rio Claro, que se transferiu para o curso após ter feito seu primeiro ano na FFCL da Universidade Católica da Campinas, em 1959:

Em Campinas era muita ênfase nos exercícios, então a cadeira de Análise podia chamar Análise, mas era um curso de Cálculo. O curso de Cálculo Vetorial era cálculo e ensino dos vetores e equações de retas, superfícies, etc. Tinha um curso que chamava Complementos de Matemática que era praticamente uma revisão do colegial. Quando chegamos aqui, nos deparamos com o seguinte: o curso de Análise já tinha começado, então começava com os intervalos encaixantes e todas aquelas demonstrações refinadas da Análise; a Álgebra Moderna começava, por exemplo, mostrando aquela coisa surpreendente de mostrar que o elemento neutro é único, o que para um aluno de primeiro ano é totalmente maluco. E nós que chegamos a enfrentar essa coisa no segundo ano. Eu, em particular, quando comecei o curso de Álgebra Linear, eu não entendia absolutamente nada o que significava elementos linearmente independentes, aquilo para mim era... Me lembro que, discutindo com os colegas, a pessoa que mais estava familiarizada com o assunto era a Izete.

Depois tem a fase de transição; no meio muitas disciplinas como Topologia, Geometria Diferencial, todas num ponto de vista moderno e essa era, digamos assim, a tônica do curso era esse moderno (MAURO, 1999, p. 116).

Para Maria de Lourdes de Fonseca, em outro depoimento para Mauro (1999, p. 116), “os professores não estavam preocupados em formar alunos para o secundário, e sim para o ensino superior e para a pesquisa”. Em nossa quarta entrevista, Dona Lourdes comentou que a formação dos alunos era sólida, o que fazia que até mesmo aqueles recém-formados fossem convidados para trabalhar na Unicamp e na USP de São Carlos.

Nesse curso, que propiciava uma formação matemática profunda, a atenção voltada para o futuro professor de matemática não era marcante: o destaque eram os conhecimentos matemáticos. Dona Lourdes conseguia, a partir de seu trabalho na Pedagogia, em algumas disciplinas específicas da área de Educação no curso de Matemática e por meio de grupos de estudos com os alunos e professores do ensino primário, trazer elementos de discussões sobre o ensino de matemática. Isso era algo que fazia bem a ela, já que o ensino e a formação docente eram espaços que ela estudava e nos quais ela gostava de atuar.

Trabalhar com o ensino de matemática dava a Dona Lourdes um reconhecimento e um espaço único. Na entrevista para Badin (2006, p. 119), nossa biografada apresenta um comentário feito por Irineu Bicudo, em um evento que comemorou os 20 anos da pós-graduação em Educação Matemática em Rio Claro:

Você se lembra do discurso do Professor Bicudo sobre as origens da pós-graduação de Rio Claro? Ele disse que quando a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro foi criada, ela apresentava duas vertentes: uma de Matemática Pura e uma de gente preocupada com o ensino da matemática. Disse ele que, de Matemática Pura o representante era o Nelson Onuchic, e, do Ensino da Matemática ele falou em meu nome. Disse também que daí nasceu a nossa pós-graduação. Fiquei emocionada.

Os pequenos grupos de estudos organizados por Dona Lourdes geravam discussões sobre o ensino de matemática em Rio Claro, o que pode ser pensado como um dos pontos iniciais para a formação de uma área de Educação Matemática, um espaço que se concretizaria e se formalizaria apenas na década de 1980. O contato com educadores estrangeiros, que passavam por Rio Claro para falar de seus estudos, e uma certa facilidade para participar das reuniões do GEEM, principalmente pela proximidade entre as duas cidades, também podem ser fatores que ajudaram nas discussões sobre o ensino de matemática em Rio Claro. Por ter esses contatos “externos”, a comunidade que se preocupava com as discussões sobre o ensino de matemática em Rio Claro tinha suas discussões renovadas com certa frequência. E, pelo que percebemos ao longo dos anos em que estivemos realizando esta pesquisa, Dona Lourdes era uma das responsáveis por viabilizar as primeiras discussões, nessa vertente, em Rio Claro. Isso era algo que fazia muito bem para sua vida profissional, pois percebemos seu orgulho quando trata de suas iniciativas nesse período, mas, também, notamos que ela busca reconhecimento por aquilo que viveu naquele momento. Entretanto, não temos a pretensão de afirmar que esse grupo de estudos organizado por nossa biografada foi o grande precursor da Educação Matemática brasileira.

Vários outros grupos se espalhavam pelo Brasil tomando perspectivas diversas e trabalhando com pautas diferentes. As discussões sobre a Matemática Moderna podem ter contribuído para os debates sobre o ensino de matemática no país todo, pois a comunidade dos professores, em muitos casos, tinha uma necessidade de conhecer mais sobre uma proposta com um caráter inovador para o ensino. Mas não se pode deixar de registrar que, em Rio Claro, Dona Lourdes foi uma das protagonistas de um movimento de abertura em relação à comunidade de professores, ao organizar práticas de grupos de estudos e seminários sobre o ensino de matemática, o que prosseguiu por muitos anos, mesmo após a saída de Dona Lourdes da universidade e do enfraquecimento do Movimento da Matemática Moderna durante os anos 1970. Outros docentes, como Luiz Roberto Dante⁸¹ – aluno do curso de Matemática à época em que Dona Lourdes era professora em Rio Claro – e Mario Tourasse, mantiveram os seminários por vários anos, e isso contribuiu para que Rio Claro despontasse no cenário do que viria a ser a Educação Matemática.

⁸¹ Luiz Roberto Dante, nascido em São Pedro, São Paulo, em cinco de outubro de 1943. É licenciado em Matemática pela Unesp de Rio Claro (1966), mestre em Matemática pela USP/São Carlos (1972), doutor em Psicologia da Educação pela PUC-SP (1980) e livre-docente em Educação Matemática pela Unesp/Rio Claro (1988). Professor aposentado pela UNESP/Rio Claro (ZANARDI, 2012)..

No entanto, Dona Lourdes auxiliou no início dessas discussões e não pôde continuar à frente desse trabalho. Apesar da satisfação que tinha em realizar suas funções, não prosseguiu em virtude de sua demissão, em 1966, após ser surpreendida por uma decisão tomada a partir da verificação de que alguns pré-requisitos, fixados durante o período em que foi contratada, não estavam atendidos. Antes de falar mais sobre esse momento da vida de nossa biografada, devo salientar que ela não se sentiu muito à vontade para registrar esses momentos de sua vida. Dona Lourdes nos contou a história, mas solicitou que retirássemos boa parte das informações. Seu incômodo era grande a ponto de restringir o acesso que havia me dado a uma pasta do seu arquivo pessoal que contém vários registros sobre a saída dela da FFCL de Rio Claro: cartas de alunos e colegas, matérias de jornais, homenagens recebidas e outras lembranças. Não abordaremos, portanto, esses detalhes, respeitando seu desejo, mas registraremos uma versão dessa história, tendo como base alguns outros registros a que tivemos acesso, como, por exemplo, a entrevista por ela concedida a Badin (2006), algumas informações da pesquisa de Mauro (1999) e um registro do jornal *Cidade de Rio Claro*.

A vida profissional de Dona Lourdes e Nelson estava indo bem em Rio Claro. Dona Lourdes com suas discussões sobre o ensino de matemática, participando dos grupos de estudos sobre Equações Diferenciais e de eventos sobre a Matemática Moderna, e ministrando cursos para docentes do ensino primário. Já Nelson chefiava o grupo de Equações Diferenciais, expandia suas parcerias nacional e internacionalmente (BADIN, 2006) e havia prestado o concurso de livre-docência para a cadeira de Cálculo Infinitesimal em meados do mês de junho de 1965 (MAURO, 1999).

No ano de 1966, a situação parecia ser de tranquilidade para o casal Onuchic na FFCL de Rio Claro. Contudo, 31 de maio de 1966 foi o último dia de Dona Lourdes como docente da instituição (MAURO, 1999) (Figura 21).

Segundo a Prof. Lourdes de la Rosa Onuchic, a renovação de seu contrato não foi autorizada em razão do não cumprimento da Lei Federal nº 5588/60, artigo 23 (doutoramento), que estabelecia que os docentes dos Institutos Isolados deveriam realizar seus doutoramentos no prazo de cinco anos, contados a partir do início de seus contratos.⁸²

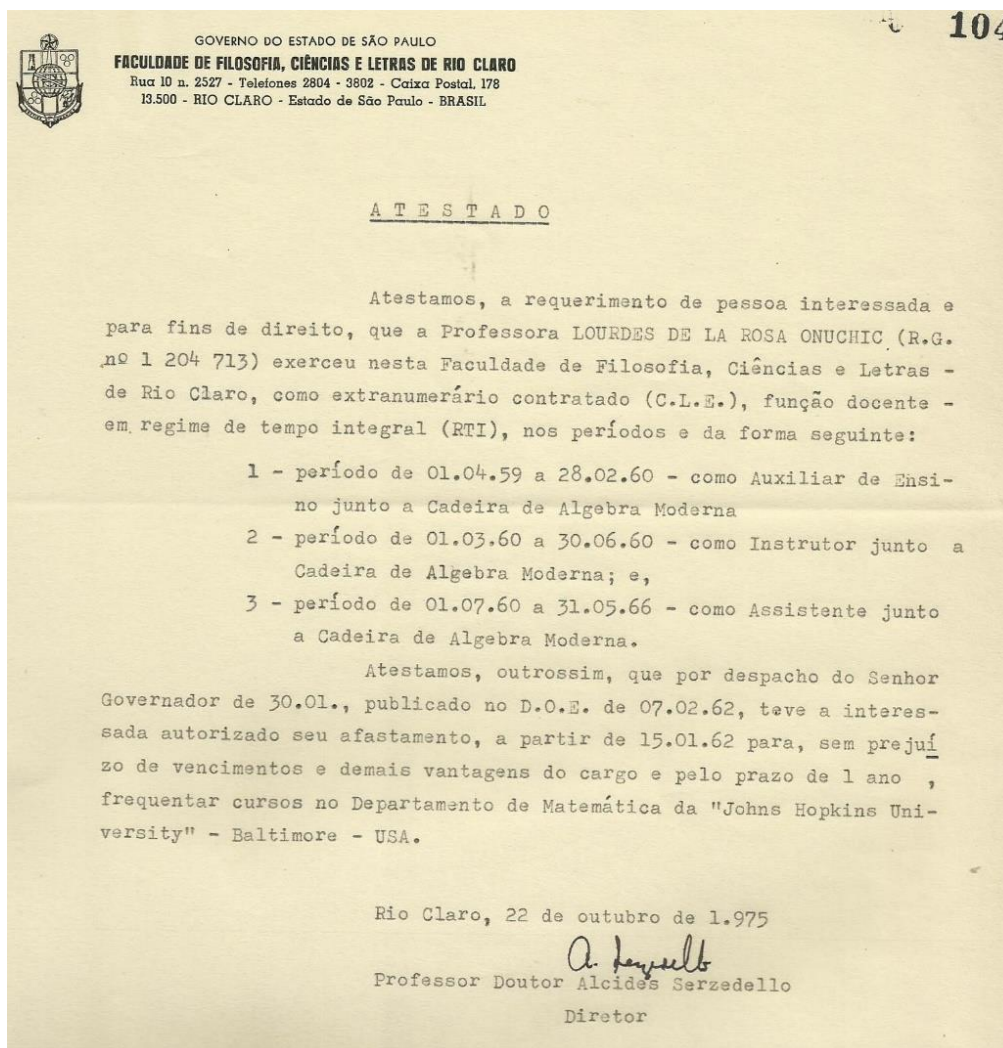
[...]

Em consulta realizada na Lei nº 7.749 de 28 de janeiro de 1963, que estabeleceu a organização didática e administrativa da Faculdade, verificou-se que, segundo o artigo 20º, o Assistente aceito pela Congregação que não obtivesse o título de livre-docente ou de doutor em Instituto Isolado da Universidade de São Paulo ou congênere nacional ou estrangeira no prazo de

⁸² Informação recortada de entrevista concedida a Mauro (1999).

5 anos a partir de sua nomeação, seria automaticamente exonerado. Quanto aos assistentes já em atividade na Faculdade, o artigo deveria ser aplicado a partir da data de publicação da referida Lei, com um prazo de 3 anos para obtenção de título (MAURO,1999, p. 118-119).

Figura 21 – Cargos ocupados por Dona Lourdes na FFCL de Rio Claro.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

As leis não eram favoráveis à permanência de Dona Lourdes. Para continuar no cargo, ela deveria ter realizado seu doutoramento. O momento da saída de nossa biografada da FFCL de Rio Claro é narrado por ela na entrevista concedida a Badin (2006, p. 119-120):

L: [...] voltando para o problema ao qual você se referiu posso dizer o seguinte: meu contrato terminaria em Fevereiro de 1966. Como já havia acontecido com outros contratos, eu não tinha nenhuma preocupação com isso. Foi pedida, pela Administração, a renovação. Demorava sair no Diário Oficial a legalização disso. O Nelson já havia me alertado que estava havendo a exigência de os Professores Assistentes, em cinco anos, terem completado seu doutoramento. Eu não acreditava nisso porque havia, na Faculdade, um bom número de professores catedráticos que não tinham doutoramento. Além disso, se eu fizesse o doutoramento, gostaria de fazê-lo em Ensino de

Matemática e não havia, no Brasil, lugar nenhum para isso. Eu não fiz o doutoramento no prazo exigido. Assim, em maio de 1966 saiu, no Diário Oficial, que meu contrato não havia sido homologado e usaram a expressão “*ex vi legis*”, isto é, “por força da lei”, apesar de todas as boas qualidades e todo trabalho por mim desenvolvido terem sido de qualidade, eu não era mais professora da Faculdade. Junto comigo foi também dispensado o Professor Juergen. Depois disso, ninguém mais foi punido por isso. Foi contratado outro professor, sem doutoramento, para fazer o meu trabalho.

B: A senhora ficou dando aulas até maio sem contrato?

L: Sim, quando a Oneyde apareceu na porta de minha sala de aula, com o Diário Oficial na mão, e pediu que eu lesse aquela notícia... acabei de dar a minha aula, não chorei, fui para minha sala e comecei a juntar minhas coisas e deixei o que queriam. Fui para casa. Contrataram o Professor Plácido Zoéga Táboas para a minha vaga. Ele tinha acabado de se formar. O Professor Bicudo ficou responsável pelas minhas aulas de Cálculo.

[...]

B: Então você ficou até novembro em Rio Claro?

L: Não. Quando voltamos para casa, naquele dia, conversamos os dois. O Nelson me perguntou: — *Para você é melhor que eu largue tudo já?* Respondi: — *Para mim seria, mas, para os alunos, não. Acho que temos que ter respeito com os alunos. Saindo eu e saindo você, principalmente, vamos dar uma quebra no Departamento.*

A saída da FFCL foi inevitável para Dona Lourdes. Não seria mais possível continuar, por força da lei. Ela não conseguia entender o que acontecia, principalmente por ter colegas de trabalho na mesma situação que ela. Eles, entretanto, se encaixavam em outras normativas e puderam seguir com suas funções. Já nossa biografada tinha sua permanência no cargo condicionada à realização do doutoramento, e seu interesse era na área de ensino de matemática, algo ainda muito recente nos debates em nível de pós-graduação. Seria mais fácil procurar algo na área de Matemática, por exemplo, em São Paulo ou em São Carlos, duas cidades próximas. Mas isso não atraía Dona Lourdes naquele momento.

Contudo, ao analisar a entrevista de Dona Lourdes para Marcelo Badin, podemos perceber que, apesar de viver bons momentos profissionais em Rio Claro, ela ainda percebia Nelson como o protagonista da situação. E aqui podemos analisar esses papéis sob duas diferentes óticas: segundo a hierarquia proposta pelas relações de gênero e segundo a situação privilegiada da Matemática como campo científico e a posição secundária dos estudos relativos ao ensino de matemática, à época.

Para Souza e Fonseca (2010), é natural encarar uma certa “essência” masculina e feminina, o que serve para sustentar as diferenças entre homens e mulheres, não apenas a partir de caracterizações biológicas, mas também com relação a atividades que são tidas como

próprias de um sexo ou de outro, de modo que existem ocupações “mais masculinas” e “mais femininas”. Nesse sentido, podemos pensar em uma designação de papéis a Nelson e à Dona Lourdes em suas ocupações em Rio Claro, segundo o que é apontado por Souza e Fonseca (2010). Nelson teria características positivas naturais, por exemplo, já que a matemática seria uma competência mais masculina que feminina, do que decorre, em boa parte, seu destaque no campo; outra qualidade “natural” dele seria a do controle, que é “próprio do homem” – ele, como um dos responsáveis pela criação do curso de Matemática e por conduzir o grupo de estudos em Equações Diferenciais, teria posição mais destacada. Por outro lado, percebemos que Dona Lourdes também desempenhava papéis muito próximos aos de seu marido – operava na mesma área e foi uma das pioneiras no curso –, mas não recebia a mesma distinção. Ela esteve presente desde os primeiros momentos da criação do curso de Matemática em Rio Claro, teve um intercâmbio nos Estados Unidos e foi responsável por organizar grupos de estudos sobre ensino de matemática. Todas as vinculações e funções que ambos exerceram poderiam ser colocadas lado a lado, mas talvez tenha se imposto a questão do gênero.

Já a reputação positiva da Matemática como campo científico é entendida por nós como construída historicamente, principalmente se analisarmos o cenário nacional. A Matemática já era um campo institucionalizado no Brasil à época em que Dona Lourdes esteve em Rio Claro, como notamos pelos apontamentos de Dias (2002). Ao discorrer sobre aspectos relativos à jurisdição profissional envolvendo a Matemática e a Educação Matemática, o autor traz considerações sobre formas de institucionalização de profissões, abordando o matemático e o professor de matemática. Para Dias (2002), um dos principais pontos para a organização da Matemática brasileira e a institucionalização do perfil do matemático foi a criação, na FFCL da USP, do curso de Matemática, pois, com esse curso, foi possível catalisar esforços que passaram a servir para o reconhecimento profissional do matemático. Assim, para justificar seus apontamentos, Dias afirma que a criação do curso de Matemática da FFCL da USP possibilitou a organização de uma sociedade (Sociedade Brasileira de Matemática – SBM), a criação e a manutenção de eventos, publicações e intercâmbios, práticas que serviam para demonstrar o domínio de conhecimentos do matemático profissional, seu respeito aos valores éticos e seu apreço a métodos próprios para produção científica, o que dava ao matemático um *status* diferenciado em relação aos professores de matemática, que ainda lutavam contra a ocupação de seu espaço profissional por profissionais formados em outras áreas, principalmente os engenheiros. Desse modo, Dona Lourdes também percebia a Matemática como uma área mais destacada do que os estudos que realizava sobre ensino de matemática, pois a própria matemática que ela estudava, a Matemática Moderna, tema de seus cursos para a formação de

professores, era pautada na produção e na organização de um grupo de matemáticos consolidados – o Grupo Bourbaki –, mas voltada mais precisamente às questões do ensino e da aprendizagem escolar.

Essas últimas considerações nos conduzem a pensar sobre a posição secundária ocupada pelo ensino de matemática à época. Além de ter um objeto de estudo moldado e legitimado por matemáticos – a Matemática Moderna –, Dona Lourdes atuava como reprodutora de um conhecimento de cuja produção ela havia desistido de participar – ou havia deixado como função secundária em sua vida profissional. Operar a partir de uma Matemática de cuja produção estamos apartados é algo que, segundo Miguel et al. (2004), pode ser visto como um fator que deslegitima o ensino de matemática. Os autores destacam que apenas o trabalho com pesquisa prevalece para destacar a identidade profissional. Logo, é fácil ver que o papel de Dona Lourdes, consideradas as circunstâncias da época, era de coadjuvante no cenário do curso de Matemática da FFCL de Rio Claro.

No final de 1966, com a rescisão de contrato de Nelson, se encerra a primeira passagem de Dona Lourdes por Rio Claro. Ela passou algum tempo aborrecida e ressentida com o modo como ocorreu sua saída da instituição, mas parece guardar boas recordações do que viveu ali (Figura 22). Disso, a família Onuchic segue para São Carlos, e um novo ciclo começa.

Figura 22 – Dona Lourdes e família no então Horto Florestal Navarro de Andrade, em Rio Claro.



Fonte: BADIN, 2006, p. 152.

CAPÍTULO 3 – DONA LOURDES, MATEMÁTICA DE FORMAÇÃO

Ao longo das próximas páginas, buscaremos destacar como Dona Lourdes torna-se “uma matemática de formação”, como ela mesma afirma. Discutiremos alguns possíveis motivos que fizeram com que ela tomasse determinadas decisões que conduziram seus estudos para a Matemática Pura, principalmente para a linha de Equações Diferenciais. Para que essa compreensão seja possível, nos ateremos à sua narrativa, posto que dela emanam vestígios de contextualização que possibilitam elaborarmos essa biografia.

Nossa compreensão é a de que, com a história oral, podemos potencializar narrativas de vida que nos mostram cenários ao mesmo tempo únicos e plurais, pois surgiram de uma experiência subjetiva que se deseja contar, mas que são transformados a partir de uma ótica compartilhada, já que o narrador se narra, contando suas histórias, possibilitando que o pesquisador acesse esse universo do que é narrado e de quem narra, ou seja, permite que sentidos sejam construídos, tendo como estrutura fundante a memória daquele que narra. É no ato de narrar sobre si que ocorre uma produção de si e do mundo (FERNANDES, 2014, p. 30):

A produção de si não é o estado no qual o sujeito compreende ou explica o que é, mas um movimento em que o sujeito permite-se uma invenção do que é. A produção do mundo, por sua vez, não diz de uma perspectiva do mundo, como se o mundo fosse dado *a priori* e dele pudéssemos olhar em ângulo, mas uma apreensão momentânea de um mundo que já é perspectiva, a apreensão de uma multiplicidade, também uma invenção.

Esse sujeito inventado no ato de narrar é um sujeito potente, personagem com traços diferenciadores elaborados em um determinado enredo, em que todas as falas são mediadas por relações construídas nesse e para esse cenário de atuação. O leitor passa, então, a inventar características próprias para personagens, situações e cenários contaminados pelos textos, de várias naturezas e em vários suportes que são a ele disponibilizados.

Quando tomamos uma produção de si como uma fonte de pesquisa de cunho historiográfico, iniciamos um movimento de contextualização para atribuímos sentidos plausíveis ao que nos é comunicado, a tudo o que temos em mãos. Essa contextualização é constituída a partir de um trabalho cuidadoso do pesquisador e que, em determinada medida, se aproxima dos estudos em micro-história, num exercício pautado em uma busca de cadeias causais que unem processos históricos e que só se torna possível a partir da sensibilidade do pesquisador (ROSENTAL, 2004). Assim, buscamos elaborar um cenário que compõe com o que se mostra, mas, também, com o que jaz oculto nas narrativas de que dispomos e que fazem sentido quando confrontados com nossas fontes. Conforme Rosental (2004), trata-se de não

negligenciar cenários esquecidos, mas que, postos à luz ou desvelados, falam, segundo a perspectiva de quem ouve e escreve, sobre as escolhas feitas pelas nossas personagens ou mesmo sobre aqueles caminhos, forçados pelas circunstâncias e trilhados independentemente de suas escolhas.

Entretanto, é necessário termos cuidado em relação à contextualização. Uma contextualização tomada *a priori* pode nos guiar para uma supercontextualização do texto, de modo que a narrativa – no nosso caso, biográfica – fique em um segundo plano e as relações individuais se percam em um emaranhado de descrições exageradas dos entornos da vida de nossa personagem. Em um sentido oposto à ideia de supercontextualização, texto e contexto se retroalimentam, pois a narrativa só é possível a partir do contexto, mas a explicação do contexto se dá pela própria narrativa, o que se aproxima dos apontamentos de Jay (2011). Esse é um ponto fundamental para entendermos a potencialidade do uso de nossas fontes orais, pois a partir delas notamos que contextos podem ser criados a partir daquilo que é narrado. Isso é possível pela sensibilidade na escuta e no tratamento do texto por parte daquele que o analisa, na busca de tecer significados, uma reelaboração contextual que ocorre num movimento aproximativo e falho, já que a reconstrução não se dá em sua totalidade, mas nos permite compreender que o narrado só pode ser narrado como foi a partir de um contexto pré-existente que podemos imaginar, supor, inventar plausivelmente. Porém Jay (2011, p. 562, tradução nossa) ressalta, numa série de perguntas, as dificuldades do historiador contemporâneo para “obter acesso” ao passado a partir de evidências do presente:

Como estabelecer contextos se seus resíduos são eles mesmos em textos que precisam ser estabilizados e interpretados; como decidir quais contextos são pertinentes e fornecer explicações plausíveis; como articular a relação entre contextos às vezes incompatíveis que podem ser introduzidos para explicar um texto; como reconhecer os fundamentos teóricos, explícitos ou não, de nossa reconstrução do passado; como ser sensível à natureza dialógica e até heterogênea dos contextos que decidimos serem os mais importantes; como equilibrar a crença de que os atores no passado são racionais com o medo de que o padrão de racionalidade seja aquele que lhes impomos no presente, e assim por diante.

Esse movimento mostra que escrever uma história não é atividade neutra, simples ou natural. A própria ideia de escrever *uma história* e não de escrever *a história* já carrega a ideia daquela multiplicidade de olhares sobre situações, cenários e personagens, que nos obriga a enfrentar diversas interpretações possíveis, de formar narrativas, sempre e intencionalmente, a partir de exames hermenêuticos. Mesmo que um contexto seja notado a partir de regras e convenções que o fazem emergir em um texto, ele já emerge fraturado e corrompido,

pois sempre há interações multidirecionais que produzem os significados que emergem, ou impedem os que não emergem, de um evento ou episódio. Ou seja, uma intenção está sempre em jogo com as outras e as ações sempre se envolvem com outras ações, anteriores e posteriores, o que pode facilmente levar a consequências não intencionais. A expressão pragmática nunca é totalmente contemplada pelo nível mais profundo de regularidades estruturais, linguísticas ou culturais, que restringem, mas não podem determiná-la completamente (JAY, 2011, p. 562, tradução nossa).

Como, então, pensarmos em modos de abordar o contexto? Raynaud (2006) nos faz pensar sobre o que pode o contexto. Segundo esse autor, o contexto não tem poder de determinar, induzir ou facilitar um fenômeno social por si só. Para exemplificar, basta que pensemos que dois indivíduos no mesmo contexto podem executar ações opostas e que dois indivíduos em contextos diferentes podem executar ações idênticas, o que nos obriga a considerar que o contexto não tem um poder explicativo intrínseco. Assim, para o autor, cada indivíduo tem independência para suas ações, e somente suas ações podem explicar seu comportamento. Dessa forma, ao elaborarmos uma biografia de Dona Lourdes, não tomamos as relações nas quais ela se envolveu, segundo seu relato, em um contexto dado *a priori*, mas na compreensão de que ela constitui e é constituída por contextos. A partir disso, operamos em um movimento hermenêutico no qual buscamos atribuir significados plausíveis às suas ações e como isso pode alimentar os contextos em que se dá determinada vivência e vice-versa. Os contextos se mostram – ou nós nos permitimos formá-los – por meio da oralidade, sendo duplamente constituído, seja pelo tempo presente da narração, seja pelo passado que ajuda a dar sentido às memórias no ato de narrar. Mas ainda aparece uma terceira via: o contexto de enunciação do pesquisador, que deve tentar compreender os dois contextos anteriores para a composição de um novo texto, que traz novas marcas, ainda que tentando ser fidedigno àquilo que aparece para ele nas narrativas a que teve acesso e às fontes tantas que mobiliza.

Akman (2000) aponta que o autor de um texto assume que o leitor tentará obter uma interpretação coerente do que foi escrito. E aqui podemos fazer um paralelo com o que nos foi narrado por Dona Lourdes: ela espera que façamos uma interpretação coerente de suas falas, pois julga nos ter fornecido, em seus relatos, dimensões contextuais relevantes, significativas e suficientes. Entretanto, Akman (2000) também sinaliza que não temos acesso à intenção autoral e o que podemos fazer como ouvinte-pesquisador é avaliar as probabilidades daquilo que nos foi narrado, para que o contexto tenha, segundo a expressão de Akman, um *papel desambiguador*, manifestando não apenas aspectos de um significado autoral, mas também a possibilidade de várias leituras alternativas possíveis.

Assim, por meio de constantes movimentos que nos permitem formar contextos que emergem de nossas interpretações, ressaltando pontos que nos parecem saltar aos olhos nas narrativas de Dona Lourdes, tentaremos descrever, ao longo das próximas páginas, sua trajetória na pesquisa em Matemática.

3.1 Tudo novo, de novo

A saída de Dona Lourdes de Rio Claro não ocorreu da melhor forma possível. Ela parecia contente com aquilo que até então havia alcançado em sua carreira: aulas em cursos de graduação, estudos esparsos em Matemática e a participação e influência no que diz respeito a questões relacionadas ao ensino de matemática que rondavam a FFCL de Rio Claro e as escolas da cidade. Nelson também tinha uma boa posição, pois coordenava estudos sobre Equações Diferenciais e despontava no cenário nacional como um dos principais pesquisadores sobre esse tema. Os filhos do casal Onuchic – Maria Inês, José Nelson, Luiz Fernando e Paulo – frequentavam as escolas de Rio Claro. Toda família de Dona Lourdes estava bem. Mas a não renovação de seu contrato foi como um balde de água fria que levou à necessidade de refazer seus planos de vida.

Para Dona Lourdes, a perspectiva das portas fechadas em Rio Claro a desolava, pois não compreendia muito claramente o que acontecia, mesmo que a situação parecesse ser decorrente da força da lei. Ela perdia algo que lhe custou muita dedicação e entrega, em uma cidade e uma comunidade que reconheciam o trabalho que ela desempenhava tanto na FFCL quanto para o ensino da cidade:

Os cursos de Matemática e de Física de F.F.C.L. de Rio Claro muito devem à enorme dedicação e ao trabalho onipotente da Professora Lourdes. A sua reconhecida competência, que se traduz inclusive pelo ótimo desempenho em três cursos de pós-graduação do Instituto de Pesquisas Matemática da U.S.P, o seu convincente trabalho desempenhado em nossos Departamentos, e sua contribuição em prol da modernização e aperfeiçoamento do ensino da matemática elementar em nosso meio, deveriam ser, em nossa opinião, os elementos decisivos na renovação do contrato. Tal não se deu, com grave prejuízo para os nossos cursos, nossos alunos, nossa Escola. Chega-se assim ao absurdo de, com a aplicação da Lei 5.588 contrariar seu espírito, que é o de formar quadros de pessoal qualificado e elevar o padrão do ensino.

Por que não se revoga uma lei que os fatos demonstram absurda? (TEIXEIRA; ARGUELLO, 1966, p. 1).

Em 24 de maio de 1966, o jornal Cidade de Rio Claro publicou matéria intitulada “Grande perda para os Cursos de Matemática e Física da Faculdade de Rio Claro” (Figura 23), assinada pelos professores Mario Tourasse Teixeira e Carlos Alfredo Arguello, coordenadores

dos Departamentos de Matemática e de Física, respectivamente. Havia o reconhecimento por parte desses docentes do serviço prestado por Dona Lourdes à universidade e ao ensino de matemática de Rio Claro, e foi feita uma menção sobre seus estudos em Matemática, que, apesar de não ocuparem um papel de destaque para nossa biografada em nossas entrevistas, eram enfatizados pelos seus colegas.

Figura 23 – Matéria do jornal Cidade de Rio Claro sobre a não renovação do contrato de Dona Lourdes.

Grande perda para os Cursos de Matemática e Física da Faculdade de Rio Claro

Os Departamentos de Matemática e de Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, tomando conhecimento da recusa, por parte da Câmara do Ensino Superior do Conselho Estadual de Educação, da prorrogação de contrato da Professora Lourdes de la Rosa Onuchic, como Instrutora da Cadeira de Análise Matemática, julgam necessário manifestar sua opinião a respeito.

Segundo o próprio parecer do sr. Relator, “no mérito, a interessada faria jus à renovação do contrato”; entretanto esta foi negada tendo em vista a Lei n.º 5.588, de 27-1-60, que determinou prazo de cinco anos para que os instrutores obtivessem o grau de doutor ou livre docente.

Tal exigência não corresponde à realidade brasileira, pelo menos no que diz respeito às ciências exatas. Com efeito, regulamentos similares, nos quais se havia fixado o mesmo prazo para o doutoramento, não subsistiram no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (I.T.A.) e em organismos da Universidade de São Paulo.

Assim, salientamos que os títulos da referida professora teriam sido suficientes se idêntico problema tivesse ocorrido na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo ou no I.T.A.

Os Cursos de Matemática e de Física de F.F.C.L. de Rio Claro muito devem à enorme dedicação e ao trabalho competente da Professora Lourdes. A sua reconhecida competência, que se traduz inclusive pelo ótimo desempenho em três cursos de pós-graduação do Instituto de Pesquisas Matemáticas da U.S.P., o seu convincente trabalho desempenhado em nossos Departamentos, e sua contribuição em prol da modernização e aperfeiçoamento do ensino da matemática elementar em nosso meio, deveriam ser, em nossa opinião, os elementos decisivos na renovação do contrato. Tal não se deu, com grave prejuízo para os nossos cursos, nossos alunos, nossa Escola. Chega-se assim ao absurdo de, com a aplicação da Lei 5.588 contrariar seu espírito, que é o de formar quadros de pessoal qualificado e elevar o padrão do ensino.

Por que não se revoga uma lei que os fatos demonstram ser absurda?

Prof. Mario T. Teixeira
Coordenador do Dpto.
de Matemática

Prof. Carlos Alfredo Arguello
Coordenador do Dpto.
Física

Operário! Utilize sempre os equipamentos de segurança, para sua proteção pessoal.

CRESC»
ura,
ciou a construção de
ARBOR ACRES” deve
a frango de corte do
e ter localizado nes-
foi muito bem rece-
eral.
no Merca-
s encontradas na ci-

Conforme já mencionamos, ao retornar dos Estados Unidos, Dona Lourdes passou a se envolver com estudos sobre o ensino de matemática e foi uma das interlocutoras do GEEM. Assim, acreditamos que durante o restante do ano de 1966, ela continuou desenvolvendo seus trabalhos sobre o ensino de matemática tanto em Rio Claro como em outras cidades. Conforme encontramos em seus arquivos, nossa biografada ministrou, nos anos de 1965 e 1966, cursos sobre “Métodos Modernos do Ensino de Matemática” (ENSINO..., 1966) (Figura 17) nas escolas primárias da cidade de Rio Claro. Apesar de não termos certeza da data do término desse curso, cremos que ele teve continuidade mesmo após a negativa de renovação de seu contrato. Além disso, na cidade de Rio Claro, ainda, conjecturamos que ela possa ter participado de um curso intitulado “O ensinamento da Matemática, métodos modernos”, cujo conferencista foi o professor Osvaldo Sangiorgi, do GEEM, que ocorreu no dia 8 de junho de 1966, promovido pelo Centro de Estudos Matemáticos e Físicos (Cemafi) da FFCL de Rio Claro (Figura 24).

Figura 24 – Curso sobre o ensino moderno da Matemática ocorrido em Rio Claro, em 1966.

Ensino Moderno da Matemática

O Centro de Estudos Matemáticos e Físicos (CEMAFI), da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro, de acordo com seu programa de ação “Esquina 66”, promoverá no dia 8 próximo, amanhã, às 11 horas na Faculdade, uma conferência sobre “O EN-SINAMENTO DA MATEMÁTICA, METODOS MODERNOS”.

O conferencista convidado foi o Professor Osvaldo Sangiorgi, do Grupo de Estudos de Ensino

da Matemática, (G.E.E. M.) de São Paulo.

O Professor Osvaldo Sangiorgi é sobejamente conhecido pelas suas valiosas e numerosas obras realizadas em prol da modernização do Ensino Matemático nos cursos secundários e normal.

Autor dos livros, “Matemática Curso Moderno”, mais adotados nas escolas secundárias, o conferencista é uma das pessoas mais credenciadas para falar sobre “O

ENSINO MODERNO DA MATEMÁTICA”.

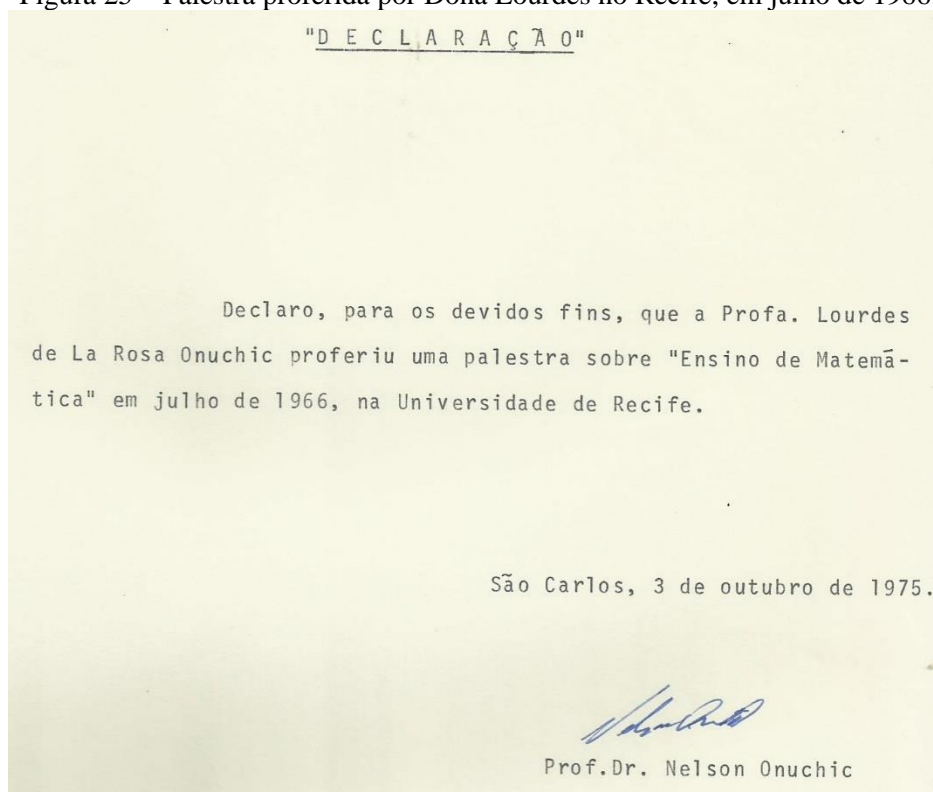
Considerando a importância de tal palestra, em virtude de se tratar de um tema da atualidade, o CEMAFI convida as pessoas interessadas para tomarem parte da mesma.

VIOLETA FATA

Fonte: Jornal Cidade de Rio Claro, n. 8.581, sete de junho de 1966. Disponível no Arquivo Público e Histórico do Município de Rio Claro.

Além dessas atividades em Rio Claro, Dona Lourdes também ministrou uma palestra em Recife, em julho de 1966 (Figura 25):

Figura 25 – Palestra proferida por Dona Lourdes no Recife, em julho de 1966.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Era o que restava para ser feito no ano de 1966. No entanto, não era possível continuar apenas com palestras e cursos isolados. A situação de Dona Lourdes precisava mudar. Mas a mudança dela também afetaria Nelson, pois, obviamente, as resoluções a serem tomadas por um deles afetariam o outro. Dona Lourdes era uma docente conhecida em São Paulo por várias razões: tinha boa reputação como professora de Matemática, era responsável por discussões sobre o ensino de matemática e sobre a Matemática Moderna, docente da FFCL de Rio Claro, conhecedora de equações diferenciais, e matemática formada na USP e esposa de Nelson. Percebê-la como esposa de Nelson, nesse caso, não é minimizar sua importância ou potencialidade, trata-se de considerar, apenas, que ela era esposa de um pesquisador muito conhecido e conceituado no cenário matemático brasileiro. A presença dele em qualquer departamento de Matemática seria bem-vinda, pois sua bagagem de pesquisador na área de Equações Diferenciais era digna de nota. Seus vínculos fora do país, a relação estreita que estabelecia com a pesquisa realizada na USP e os grupos de estudo que organizava eram credenciais acima de qualquer suspeita e além de qualquer concorrência para a contratação de um docente à época (BADIN, 2006). O casal Onuchic tinha representatividade na comunidade matemática nacional, e isso ajudou a abrir portas.

Ainda no ano de 1966, Nelson recebeu um convite da Escola de Engenharia de São Carlos (EESC) da USP de São Carlos¹ e o aceitou. Entretanto, não foi uma decisão fácil:

B: Como é que apareceu São Carlos?

L: São Carlos queria o Nelson na EESC já há algum tempo antes.

B: Já vinham sondando, não é?

L: Sim. Mas o Nelson dizia: — *Já saí do ITA para começar uma coisa nova aqui em Rio Claro. Por que sair daqui se nós estamos fazendo um trabalho bom?* O Nelson gostava de criar raízes. Em Rio Claro, o Nelson orientava professores de São Carlos e, de Rio Claro, mandávamos alunos formados para trabalhar em São Carlos. Aí, vem o pessoal da EESC com a proposta: vem você e vem a Lourdes. Engraçado, eu, que não servia para um Instituto Isolado de Ensino Superior, servia para a USP. Não é esquisito? (BADIN, 2006, p. 120-121, itálico do autor).

Assim, no dia sete de dezembro de 1966, ele pede demissão de seu cargo na FFCL de Rio Claro e a família decide se mudar para São Carlos (MAURO, 1999). Ainda no final desse ano, Maria Inês, a filha mais velha do casal Onuchic, presta exame de admissão em São Carlos na Escola Estadual Álvaro Guião e é aprovada (ENTREVISTA 1). Nessa mesma escola, são matriculados José Nelson – na quarta série do primário – e Luiz Fernando – no pré-primário (BADIN, 2006). Já Dona Lourdes também foi convidada para ser professora da EESC da USP, porém não aceitou o convite:

Em 1966, professores da Escola de Engenharia da USP de São Carlos convidaram Nelson para ser professor e estenderam o convite para Lourdes. Ela era resistente ao convite, alegando que: “Se em Rio Claro, que tem Licenciatura, não sirvo, imagina em São Carlos, que tem engenharia e que nem sei o que um engenheiro faz. Como é que posso aceitar ser professora lá? Não foi uma norma da USP que me tirou de Rio Claro? Agora a USP me convida?” (ENTREVISTA 1).

Em um primeiro momento, Lourdes não gostou de ser convidada para trabalhar em São Carlos, pois sua ida estava atrelada à mudança de Nelson, que já era visto como um grande pesquisador em Equações Diferenciais e que já fora convidado em outras oportunidades para lecionar em São Carlos. Ela pensava que o convite seria apenas um prêmio de consolação, pois queriam mesmo era a presença de Nelson. Além disso, não se conformava com a situação de que iria trabalhar, caso aceitasse, com futuros engenheiros (ENTREVISTA 2).

A saída da FFCL reverberava nas decisões que Dona Lourdes tomava, e a frustração, naquele momento, parecia ser dupla. Se aceitasse o convite, iria trabalhar em uma instituição

¹ A Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC) foi criada a partir da Lei Estadual nº 161, de 1948, e começou a funcionar a partir de 1952. Atualmente, ela atende 10 cursos de graduação e 10 programas de pós-graduação (EESC, 2019).

que não formava professores, pois existiam apenas cursos da área de Engenharia na EESC,² e isso remetia às suas vivências em Rio Claro, onde participava ativamente na formação de futuros professores de matemática e, em alguns momentos, de pedagogos; além disso, era um local em que ela tinha liberdade para abordar temas sobre o ensino de matemática, pois estava em um curso de licenciatura, algo que a satisfazia em sua carreira. Por outro lado, presumia que o convite fora feito a Nelson e que ela seria como um bônus-extra, pois, para a EESC, era mais importante ter a presença de um matemático consolidado no cenário internacional e nacional como Nelson do que uma matemática que ainda não havia realizado estudos aprofundados em Matemática, a não ser aqueles liderados pelo marido. O conhecimento matemático, nesse caso, parecia funcionar como um instrumento de seleção social (FERNANDES, 2014), já que a presença de um era considerada imprescindível, enquanto a do outro seria agregadora de valor.

O que parecia estar em jogo para Dona Lourdes era uma relação em que o talento matemático se sobressaísse, mas que tinha como consequência um convite feito a ela e ao seu marido para assumirem cargos de professores e pesquisadores em uma determinada instituição. Nesse contexto, no qual o talento matemático ocupava o centro, ela histórica e culturalmente ficava em segundo plano (FARFÁN MÁRQUEZ; SIMÓN RAMOS, 2018). Mesmo com seus sucessos em Matemática, Dona Lourdes tinha contra si uma desvantagem estrutural, no qual se destacam as questões de gênero, de modo geral, e, em particular, no interior de uma área em que os homens acentuadamente ocupam as posições de destaque. O próprio discurso matemático, que tem sua difusão inicial na escola, exclui as mulheres da construção social do conhecimento (FARFÁN MÁRQUEZ; SIMÓN RAMOS, 2018; SCHIENBINGER, 2001).

Conforme destacam Farfán Márquez e Simón Ramos (2018), é a partir das experiências do indivíduo ao longo de sua vida, com seus pares, sua família e em seu contexto social que o talento em matemática é desenvolvido, ou seja, em ambientes em que os papéis de gênero se mostram de forma bem-marcada. É importante ressaltar que é em uma sociedade que ainda passava por processos de lenta abertura, no que diz respeito aos lugares ocupados por mulheres, em diferentes carreiras profissionais, que Dona Lourdes desenvolve seu talento matemático, em parte por ter tido muita liberdade, por parte de sua família, para escolher a carreira que quisesse. Mas, com o passar do tempo e com a obtenção do título de bacharel e licenciada em Matemática, é de outro círculo e de outra comunidade que Dona Lourdes passa a fazer parte. Nesses novos ambientes, passa a existir um questionamento sobre seu talento matemático, inicialmente

² Em 1967, havia apenas os cursos de Engenharia Civil e Engenharia Mecânica na EESC, ambos criados em 1953. Em 1969, são criados os cursos de Engenharia Eletrotécnica, Engenharia de Produção, Arquitetura e Planejamento Urbano e Regional, Física e Matemática.

chancelado por seus professores, homens que ocupavam posições de destaque em seu ambiente profissional, mas passando também pela sociedade em geral e por ela própria, que percebia certas restrições de acesso, devido ao seu conhecimento matemático ser colocado em cheque nos contextos em que estava inserida. É importante percebermos como ela própria, em seu depoimento, marca essas restrições, nos levando a confirmar a regra de que toda iniciativa de controle passa necessariamente pela imposição do autocontrole. Ao notarmos esses elementos a partir da narrativa de nossa biografada, percebemos que os contextos em que ela estava inserida a levavam a construir seu discurso, posto que os contextos modelam expressões e ações (AKMAN, 2000). Ser convidada por uma Escola de Engenharia, que tinha em sua composição um corpo docente de engenheirOs que formava engenheirOs – notadamente no masculino – cria tanto um susto quanto um receio. Por outro lado, negar o convite de uma instituição renomada, a EESC da USP, poderia alimentar o discurso predominante relativo à presença feminina nas ocupações relacionadas à produção matemática.

Mesmo assim, Dona Lourdes não aceitou o convite, e Nelson iniciou seus trabalhos na EESC em janeiro de 1967. Não sabemos se por uma grande pressão de convites que continuavam a ser enviados, por ter repensado sua decisão, ou mesmo devido à necessidade financeira ou de outra natureza, ela aceita o convite da EESC em maio de 1967, e isso mudaria sua vida: “São Carlos foi uma bênção de Deus” (ENTREVISTA 2).

Por iniciar suas atividades no mês de maio, Dona Lourdes ficou responsável por turmas que já haviam começado o ano letivo. Foi um período que lhe causou estranhamento, pois passava a ministrar aulas para alunos de cursos de engenharia, diferente daquele ambiente de Rio Claro, em que lecionava para cursos de licenciatura. Além disso, começava seu trabalho com um curso sobre régua de cálculo, o que era uma novidade:

Dessa forma, teve momentos em que achou estranho o trabalho, principalmente por lidar com alunos da engenharia e por precisar trabalhar com régua de cálculo: “Deram-me uma régua de cálculo e maquininhas para ensinar as operações aritméticas com uma manivela para adicionar, subtrair, multiplicar e dividir, que era o recurso que se tinha para o engenheiro, fora a régua de cálculo. Então tinha uma régua de cálculo grandona, punha na sala e discutia. Como sempre faço, peguei um caderninho e escrevi tudo. Tenho um caderninho de régua de cálculo, não sei onde está. Nele está escrito: ‘a régua de cálculo é o instrumento mais importante que um engenheiro tem’. Não existia calculadora, muito menos computador. Então, lá fui eu para ensinar a usar régua de cálculo. Acho que nem sei usar mais. O que faz a régua de cálculo? Cai de logaritmos e potências para multiplicações e divisões, que cai para adições e subtrações. É o que é feito no cálculo de uma expressão aritmética: primeiro você resolve potências e raízes, depois você cai em multiplicações e divisões e, por último em adições e subtrações, simplificando todas aquelas operações apresentadas em situações-problemas. Porém, me achei muito esquisita ao trabalhar com aquilo” (ENTREVISTA 2).

O casal Onuchic estava junto novamente, com aulas no ensino superior. Era a chance de um recomeço, que agora tinha características um pouco distintas daquelas situações vividas anteriormente, ainda que a elas se assemelhassem sob a ótica da posição que ambos passaram a ocupar em comparação com outros momentos de suas carreiras.

Em São José dos Campos, Dona Lourdes ministrava aulas em uma escola da cidade, enquanto Nelson chegava para ser um dos primeiros docentes do novíssimo ITA. Nelson, durante a década de 1950, ajudou a consolidar uma instituição que tinha muitos recursos e interesse em pesquisa. No final da década de 1950, o casal Onuchic vai para Rio Claro e inicia do zero um curso de licenciatura em Matemática na recém-criada FFCL de Rio Claro. Mais uma vez, Nelson era um pioneiro que, com a ajuda de sua esposa e de outros colegas, pôde consolidar algo: um curso de Matemática que faria história. Os sete anos que passaram em Rio Claro propiciaram ao casal reconhecimento no cenário matemático nacional e deram oportunidade de ambos realizarem estudos fora do país, o que serviu para legitimar ainda mais a posição deles. Ao ir para São Carlos, os dois não chegavam para iniciar um projeto, mas para reforçar uma Escola de Engenharia, que já contava com reconhecimento nacional, tendo lugar marcado no cenário brasileiro da pesquisa em Matemática.

A EESC foi criada em 1948³ e iniciou suas atividades em 1952, em um contexto de ampliação industrial e tecnológica brasileira que apontava para a necessidade de mais engenheiros (VILELA; PRADO, 2014). Desde sua fundação, a EESC foi filiada à USP e iniciou suas atividades com apenas um curso de engenharia, com duas habilitações distintas – Engenharia Civil e Engenharia Mecânica –, dividido em três etapas: o fundamental nos dois primeiros anos, o intermediário e o de aplicações. Nos dois primeiros anos, durante o fundamental, eram ensinadas as ciências básicas, com destaque para a Matemática (VILELA; PRADO, 2014).

Para chefiar o Departamento de Matemática da EESC, foi convidado o matemático italiano Achille Bassi,⁴ em novembro de 1952 (SILVA; ALVIM, 2018). A chegada de Bassi impulsionou a organização da biblioteca da EESC e a contratação de outros docentes

³ O Decreto nº 161, de 24 de setembro de 1948, criou três instituições subordinadas à USP: a Faculdade de Medicina de Ribeirão Preto, a Faculdade de Farmácia e Odontologia de Bauru e a Escola de Engenharia de São Carlos.

⁴ Achille Bassi (1907-1973) foi um matemático italiano. Em 1929, ele concluiu seus estudos matemáticos na Escola Normal Superior de Paris e, na sequência, trabalhou em algumas instituições italianas e norte-americanas. No ano de 1939, foi convidado pelo governo brasileiro para reger a cadeira de Geometria Superior na Faculdade Nacional de Filosofia (FNF), do Rio de Janeiro. Também teve passagens pela Universidade de Minas Gerais (atual UFMG) e pela Escola de Minas de Ouro Preto, antes de se vincular a EESC (SILVA; ALVIM, 2018).

estrangeiros, entre eles Jaurès Cecconi⁵ e Ubaldo Richard⁶ (SILVA; ALVIM, 2018), o que demonstrava que as práticas de contratação de estrangeiros para ocupar cargos nas universidades brasileiras era recorrente, servindo para alavancar a pesquisa na área de Matemática no Brasil.

Por sua vinculação à USP, a EESC tinha autorização para a implementação de um programa de doutoramento em Ciências Matemáticas e, conforme Silva e Alvim (2018), ainda na década de 1950 começaram a ser formados os primeiros doutores nessa área pela EESC. A presença de matemáticos estrangeiros, a existência do doutorado e a localização da instituição, no interior de São Paulo, não muito distante da capital do estado, motivavam o crescimento dos estudos na área de Matemática. Contudo, ao final da década de 1950 e nos primeiros anos da década seguinte, à exceção de Achille Bassi, os matemáticos estrangeiros começaram a deixar a EESC para retornar aos seus países, em virtude das leis e políticas financeiras adotadas em relação aos cientistas brasileiros que atuavam no Brasil (SILVA, 2014). Para suprir a ausência desses matemáticos, foram contratados dois professores brasileiros que já se destacavam no cenário nacional: Gilberto Francisco Loibel, em 1962, e Nelson Onuchic, em 1966 (SILVA, 2014).

Loibel era um conhecido da EESC, pois havia frequentado cursos de pós-graduação nessa instituição em meados da década de 1950, tendo defendido seu doutorado em 1959, em Ciências Matemáticas, sob orientação de Achille Bassi. Conforme Silva (2006b), em 1956, foi instrutor de ensino da cadeira de Geometria do Departamento de Matemática da EESC e em 1960 passou a ser Professor Assistente Doutor da mesma cadeira. No período de 1960 a 1962, foi professor visitante na Universidade da Califórnia, em Berkeley, Estados Unidos. Ao retornar ao Brasil, assumiu a chefia do Departamento de Matemática da EESC, no período de 1962 a 1965. Assim como Nelson, era um matemático que estava há pouco tempo no Brasil e consolidava seu nome nas produções matemáticas.

É, portanto, nesse centro de estudos emergente da pesquisa matemática brasileira que o casal Onuchic chegava. A perspectiva de crescimento da Matemática em São Carlos era notável, e chama atenção o fato de que mesmo em uma instituição que formava engenheiros, a

⁵ Jaurès Pacífico Cecconi (1918-2012) foi um matemático italiano laureado pela Universidade de Pisa com distinção, entre 1939/1940, e ocupou cargos em universidades italianas. Alcançou o título de livre-docente em Análise Matemática, em 1951, pela Universidade de Pisa. Em 1954, foi contratado pela EESC da USP e ocupou as cadeiras de Cálculo e de Mecânica Geral (SILVA; ALVIM, 2018).

⁶ Ubaldo Richard (1915-2004) foi um matemático italiano. Ocupou cargos em universidades italianas e, em 1953, alcançou o título de livre-docente em Análise Algébrica e Infinitesimal. Em 1954, assinou contrato com a EESC para a Cadeira de Cálculo e, em 1956, tornou-se Professor Catedrático da Cadeira de Mecânica Geral (SILVA; ALVIM, 2018).

Matemática tinha um espaço considerável, o que é demonstrado pela existência de estudos em nível de doutorado em Ciências Matemáticas e pela criação do curso de Bacharelado em Matemática, em 1969, como discutido por Vilela e Prado (2014). É nesse ambiente que Dona Lourdes começa a circular e no qual desempenha, mais uma vez, uma função docente. Vale reiterar que os cursos existentes na EESC atendiam a estudantes (e comportavam professores) notadamente do sexo masculino, e que ela, enquanto professora dessa nova instituição, não tinha vínculos estreitos com a pesquisa em Matemática, como aliás ocorria com outros de seus colegas. Assim, ser responsável por um curso sobre instrumentos de calcular, uma ferramenta que poderia auxiliar na vida acadêmica dos futuros engenheiros, e não por uma disciplina que exigisse refinamentos mais teóricos, parece ser um lugar adequado para uma professora que começava a dar seus primeiros passos na instituição.

Após esse primeiro contato com os alunos na EESC, Dona Lourdes começou a ter mais espaço e passou a ministrar aulas de Cálculo Diferencial e Integral, que teve como base o curso ministrado por Nelson no ITA. Segundo ela, seu trabalho era realizado de outra maneira em comparação com seus colegas, principalmente em relação ao tratamento com os estudantes: “Depois começaram a me dar as disciplinas e comecei a trabalhar da minha forma. O pessoal sabia que eu gostava dessa parte de ensino, de fazer entender, de fazer as coisas, de justificar o que se fazia, e isso começou a aparecer, diferentemente da maioria dos professores” (ENTREVISTA 2). Era mais uma vez o perfil da boa docente que se mostrava, era a Dona Lourdes preocupada com o ensino que lhe permitia uma diferenciação naquela instituição tomada pela presença masculina. Mesmo sem formar futuros professores, ela poderia ainda se dedicar ao ensino de matemática, mas com um público-alvo diferente do que havia tido anteriormente. Ela ressaltou seu modo de tratar os alunos em nossa segunda entrevista:

Os alunos iam à minha sala e eu não tinha coragem de dizer “Não posso agora”. “Há uma dúvida professora, pode nos ajudar?”, “Posso”. Nunca pus “só atendo de tal hora a tal hora”, porque, às vezes, você tem que atender no horário que o aluno precisa. No máximo dizia para irem mais tarde, mas não tinha coragem de marcar um horário específico.

Além de Cálculo, Dona Lourdes lecionou outras disciplinas, como, por exemplo, Álgebra, Álgebra Linear, Cálculo Numérico, Equações Diferenciais Ordinárias e Equações Diferenciais Parciais (ENTREVISTA 2). Muitas dessas disciplinas passaram a ser ministradas não apenas nos cursos de engenharia da EESC, mas, também, no curso de Bacharelado em Matemática, criado em 1969, e que começou a funcionar efetivamente em 1970. Conforme Badin (2006), a ida de Nelson para São Carlos foi decisiva para consolidar o departamento de

Matemática da USP de São Carlos e foi um dos fatores principais para a criação do curso de Bacharelado em Matemática na instituição.

Outro momento que serviu para fortalecer o Departamento de Matemática da EESC foi a criação do Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos (ICMSC)⁷, a partir do Decreto Estadual nº 52.850, de 28 de dezembro de 1971. Conforme Vilela e Prado (2014), a criação desse Instituto decorreu da Reforma Universitária de 1968, que substituiu a estrutura de cátedras por departamentos e fez com que o curso de Bacharelado em Matemática ficasse alocado nesse novo Instituto. Com a criação do ICMSC, a Matemática ficava isolada de outras áreas, o que foi uma estratégia de Achille Bassi para fortalecer ainda mais o Departamento, uma vez que seria possível ter uma melhor posição política e maior acesso a verbas do que se continuasse a integrar a Engenharia ou se juntasse a outras áreas como, por exemplo, a Física e a Química, que se uniram para criar o Instituto de Física e Química de São Carlos (IFQSC), em 1971 (SILVA, 2014).

Em 1972, após a criação do ICMSC e do IFQSC, já contando com a EESC, criou-se o *câmpus* da USP de São Carlos, composto por esses três institutos distintos. Mesmo não sendo responsáveis diretos pela criação do Bacharelado em Matemática, do ICMSC e do *câmpus* da USP de São Carlos, o casal Onuchic esteve presente em mais um momento significativo da história do ensino superior brasileiro. É nesse *câmpus*, nessa comunidade, que Dona Lourdes passará a se dedicar à pesquisa em Matemática.

3.2 O retorno da matemática de formação

Com o início de seus trabalhos na EESC, Dona Lourdes se afastava dos cursos de licenciatura. Nessa escola havia o predomínio de cursos de engenharia e, a partir de 1970, começam as primeiras aulas do curso de Bacharelado em Matemática. Não havia mais o espaço como o que ela conseguira no curso de Licenciatura em Matemática da FFCL de Rio Claro. Era necessário se adaptar às novas funções, o que já acontecia com Nelson, que estava muito envolvido com os estudos em nível de pós-graduação, orientando alunos e coordenando um grupo de pesquisas sobre Equações Diferenciais.

Acreditamos que desde o início de suas atividades em São Carlos, Dona Lourdes passou a flertar cada vez mais com os estudos em Matemática Pura. O ambiente era convidativo para isso: um curso de bacharelado, um programa de pós-graduação com a participação do marido

⁷ O Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos foi criado em 1971 a partir da união do Departamento de Matemática e do Departamento de Ciências da Computação. Mais tarde, em 1998, passa a se chamar Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação de São Carlos (ICMC).

na linha de Equações Diferenciais, colegas que se dedicavam exclusivamente aos estudos matemáticos e, talvez, aquilo que mais pudesse fazer diferença para ela naquele momento, o isolamento em relação às pesquisas sobre Educação Matemática. Se em Rio Claro ela estava em um curso de licenciatura, ministrando cursos para os professores da cidade, com boa interlocução com o GEEM e podendo aplicar aquilo que estudava nos cursos, em São Carlos, isso ainda não era possível, pois era preciso brigar e conquistar espaços, uma missão difícil na cidade – ainda era recente sua mudança para lá – e praticamente impossível na USP de São Carlos, já que se tratava de um ambiente repleto de matemáticos e engenheiros que não tinham o ensino de matemática como preocupação central.

Percebemos que, em São Carlos, os estudos de Dona Lourdes em Matemática Pura se aprofundam e se sobressaem em relação às discussões sobre Educação Matemática. Ela não deixou de lado a Matemática Pura nos anos em que foi docente da FFCL em Rio Claro, porém, em São Carlos, ela passa a destacar mais esses aspectos. Sobre isso não há muitos registros nas entrevistas que fizemos com ela. Talvez por conhecer a interrogação que move o presente trabalho, que diz sobre como ela se constitui em uma educadora matemática, o “período matemático” não teve, nas entrevistas, a mesma atenção em comparação com outros aspectos de sua vida. Não me eximo de responsabilidade nesse aspecto, pois existiam expectativas ao longo da realização da pesquisa sobre perceber movimentos dela com a Educação Matemática e não importava em qual momento de sua vida isso poderia aparecer. Talvez, ao longo do trabalho e nos momentos de realização das entrevistas, eu estive imerso em minhas concepções sobre Educação Matemática e busquei por pistas daquilo que aparecia nas falas sem me dar conta, naqueles momentos, de me ater muito a aspectos relacionados à pesquisa em Matemática Pura na vida de Dona Lourdes.

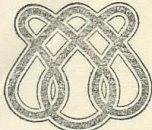
Do mesmo modo que eu me deixei conduzir visando um discurso sobre Educação Matemática, Dona Lourdes aproveitava para não falar muito sobre isso. Era um modo de ela entregar um testemunho para nós que nos fazia perceber como a Educação Matemática se manifestava em algumas de suas práticas, sem ressaltar os momentos em que ela se dedicou à Matemática Pura, em um período de sua vida que proporcionou muitos sentimentos e sensações diferentes, dos mais felizes aos mais tristes; de superação de antigos “medos” às novas ocupações laborais; de crescimento e desenvolvimento educacional dos filhos a graves problemas de saúde na família; do prazer em ver o marido crescer profissionalmente a uma interrupção triste da carreira dele. São Carlos foi uma bênção, mas também trouxe muitas reviravoltas, início e fim de ciclos.

Como a partir de nossas entrevistas não conseguimos muitas informações sobre a dedicação aos estudos em Matemática Pura de Dona Lourdes, buscamos referências em outras fontes a que tivemos acesso, como, por exemplo, no arquivo pessoal de nossa biografada. Dona Lourdes tem em sua casa um cômodo que é seu escritório de trabalho, repleto de pastas, livros, dissertações, teses, documentos, anotações e outras tantas formas de registros que nos ajudam a entender sua trajetória. Infelizmente, não foi possível avaliar boa parte do material e muito daquilo que compõe seu arquivo pessoal, nem ao menos chegou a ser acessado durante a pesquisa. Por exemplo, não consegui analisar a coleção de livros e revistas que ela guarda em sua biblioteca. São centenas de livros que abrangem os mais variados temas, mas com predomínio de obras sobre Matemática e Educação Matemática. Ela também guarda um número elevado de revistas sobre Educação Matemática, com destaque para coleções de revistas como o *Bolema*, a *Zetetiké* e aquelas publicadas pelo *Nacional Council of Teachers of Mathematics* (NCTM). Esses são alguns dos materiais que não acessei por priorizar outros aspectos.

Além dessas obras, Dona Lourdes também guarda várias anotações dos eventos de que participou. Nossa biografada tem uma prática de registrar, nos bloquinhos disponibilizados pelos eventos, informações sobre as palestras, cursos, mesas-redondas, comunicações científicas, seminários e sobretudo mais daquilo com o que se pode ter contato nessas reuniões acadêmicas. Pelo que pude verificar, encontrei registros de eventos desde a década de 1970. É um material muito vasto, do qual tampouco consegui me aprofundar muito nesses manuscritos.

A maioria de seus registros é sobre Educação Matemática. Não consegui encontrar muitas coisas sobre Matemática ou registros anteriores ao período em que ela viveu em Rio Claro. Entretanto, em uma de suas caixas, pude encontrar vários documentos – que não eram originais, mas cópias – que diziam respeito a toda a trajetória educacional e profissional de Dona Lourdes, desde os tempos em que foi aluna da Escola Álvares Penteado até o ano de 1975. Eram documentos comprobatórios juntados para a obtenção do título de Professora Assistente do Departamento de Matemática do ICMSC, nas disciplinas de Geometria Superior I, Complementos de Álgebra Linear e Equações Diferenciais Ordinárias (Figura 26), mais de cem documentos, todos numerados – acredito que seria um modo de organizar os itens apresentados no relatório/dossiê necessário para a obtenção do título –, que mostravam sua trajetória acadêmica e profissional até a data de entrada daquele processo.

Figura 26 – Pedido de obtenção do título de Professora Assistente.



I.C.M.S.C.

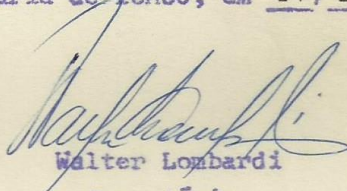
UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAMPUS DE SÃO CARLOS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS DE SÃO CARLOS
Av. Dr. Carlos Botelho, 1465 - C. Postais 359 e 378 - Fone 3347 - CEP 13560 - SÃO CARLOS - SÃO PAULO

DECLARAÇÃO

DECLARO, para os devidos fins, que
a Profa. LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC, compareceu
na Secretaria do I.C.M.S.C., nesta data, fazendo entrega do
seu requerimento, acompanhado dos documentos exigidos pela
legislação em vigor, conforme Edital publicado no Diário Ofi-
cial do Estado, através do qual solicitou a sua inscrição ao
Concurso de Títulos e Provas, para preenchimento de cargo de
Professor Assistente, do Departamento de Matemática
- conjunto de disciplinas:

SMA-117 - Geometria Superior I
SMA-123 - Complementos de Álgebra Linear
SMA-127 - Equações Diferenciais Ordinárias

Secretaria do ICMSC, em 24 / 10 / 1975 (16.30 h)


Walter Lombardi
Secretário

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Assim, pude encontrar vários registros oficiais dos momentos em que ela esteve envolvida tanto com práticas de formação em Matemática como em Educação Matemática. Os documentos eram, em sua maioria, cópias de diplomas, certificados, declarações, históricos, folders de eventos, capas ou destaques de trabalhos acadêmicos publicados, entre outros, que

registravam seu envolvimento, seja como autora, colaboradora ou participante nos eventos apresentados nos documentos. Vários desses documentos já foram citados em momentos anteriores deste nosso trabalho e agora serão importantes para conhecermos sobre o percurso traçado pela nossa personagem nas pesquisas e estudos em Matemática Pura.

A partir do uso desses documentos e de outros a que tivemos acesso também no arquivo pessoal de Dona Lourdes, revisitamos sua trajetória usando essas fontes documentais para compreender as movimentações de Dona Lourdes ao longo de sua vida acadêmica. Essas fontes também nos auxiliam a compreender como ela se constituiu em uma educadora matemática, uma vez que não conseguimos descolar desse quadro seu profundo envolvimento com a Matemática Pura.

Comprendemos que guardar documentos, anotações, livros e tantas outras coisas nos leva a pensar no porquê dessas escolhas feitas por Dona Lourdes e como alguém, tendo acesso a essas escolhas feitas por ela, pode buscar elaborar considerações sobre ela. Ao mesmo tempo que, para o pesquisador, olhar para um arquivo é um momento de descobertas, de curiosidade e de encantamentos, devemos ter em mente que, para aquele que expõe suas memórias, emoções virão à tona, antigas expectativas e desejos poderão ressurgir, velhas práticas e costumes são lembrados e repensados. Isso ocorreu com nossa biografada. Em alguns momentos, revisitando antigos escritos, ela suspirou, motivou-se a contar histórias, sentiu-se desconfortável, a ponto de solicitar que não acessássemos os documentos relativos à sua saída de Rio Claro, pois se tratava de memórias ruins, que deveriam ser isoladas.

Olhar papéis guardados por pessoas comuns, como cartas, diários, autobiografias, agendas, cadernos, bilhetes, fotografias, cartões e postais, constitui-se em convite para leituras diversas. Para aquele que guardou, o reavivar de lembranças, um retorno ao passado. Para os que ainda virão, fios que tecem a memória de uma família, de uma instituição, de uma sociedade, de uma época. Para pesquisadores, em especial historiadores da educação, folhear esses papéis possibilita mais do que admirar (MIGNOT, 2003, p. 5).

Ir além de admirar esses objetos implica haver uma multiplicidade de perspectivas acerca deles:

Não existe um objeto que, contemplado de diversos lugares, seja sempre o mesmo. Da mesma forma, não existe um fenômeno, acontecimento ou assunto que, considerado de perspectivas diferentes, não mostre aspectos antes não-visíveis ou visíveis, mas não apreciados. Tudo depende, pois, da posição que adota aquele que olha. O lugar de onde se olha condiciona não somente o que se vê, mas também como se vê e o que se vê (VIÑAO, 2008, p. 15).

Quando analisamos a composição do arquivo pessoal de Dona Lourdes, estamos sempre compondo um cenário: não se trata de promover uma análise solta e desconexa, mas da tentativa

de compor plausivelmente uma realidade. O ato de guardar torna tudo o que está preservado indicador de um momento, e os guardados, então, nos ajudam a constituir o próprio guardador, dando sentido à sua vida, aos seus atos, às perspectivas que o levaram a projetar seus futuros. De acordo com Artières (1998, p. 11 apud REIS, 2014, p. 69):⁸

Omitimos, rasuramos, riscamos, sublinhamos, colocamos em exergo certas passagens. Num diário íntimo, registramos apenas alguns acontecimentos, omitimos outros; às vezes, quando relemos nosso diário, acrescentamos coisas ou corrigimos aquela primeira versão. Na correspondência que recebemos, jogamos algumas cartas diretamente no lixo, outras são conservadas durante um certo tempo, outras enfim são guardadas; com o passar do tempo, muitas vezes fazemos uma nova triagem. O mesmo acontece com as nossas próprias cartas: guardamos cópia de algumas, seja em razão do seu conteúdo, seja em razão do seu destinatário. Numa autobiografia, a prática mais acabada desse arquivamento, não só escolhemos alguns acontecimentos, como os ordenamos numa narrativa; a escolha e a classificação dos acontecimentos determinam o sentido que desejamos dar às nossas vidas.

O arquivo pessoal de Dona Lourdes nos ajuda a criá-la como personagem. A rotina de acessar todo dia sua biblioteca pessoal e revistar seus livros, revistas e anotações é um modo de nossa biografada se constituir enquanto ser e não apenas como uma educadora matemática. Escolher esse mesmo ambiente em que se encontra seu acervo para realizar suas orientações e reuniões com os convidados acadêmicos que vêm à sua residência é um modo de mostrar como ela se constitui na pessoa que é. Um arquivo pessoal extrapola a possibilidade de compreender um ser apenas em sua individualidade e faz com que o percebamos inserido em contextos distintos. Ao perceber sobre a diversidade de materiais que compõem o arquivo pessoal de Dona Lourdes, passamos a nos questionar sobre vários aspectos diferentes, por exemplo, o educacional, o histórico e o social de suas vivências, e tentamos atribuir significados possíveis àquilo a que nos é disponibilizado acesso.

A escolha por guardar tais documentos, principalmente as produções autobiográficas, ou seja, anotações, cadernos, materiais elaborados para cursos, entre outros, pode ser um sinal de que projeta, de algum modo, partilhar as vivências com outros, “com-partilhar”, não tendo, o acervo, significado apenas para o próprio dono. Os escritos guardados têm marcas das intenções de quem os guarda, de seus modos de ver o mundo, sendo produtores de singularidades que abrem a possibilidade de nos entendermos e entendermos o outro.

Para que a análise do arquivo seja mais cuidadosa e criteriosa, devemos lembrar que, ao serem produzidas as fontes autobiográficas, a memória e a imaginação se confundem e, de uma

⁸ ARTIÈRES, P. Arquivar a própria vida. *Estudos históricos*, v. 11, n. 21. Rio de Janeiro: FGVCPDOC, 1998, p. 9-34.

forma ou de outra, como afirma Viñao (2000), o resultado é sempre uma ficção, uma vez que são retratadas impressões, tanto do próprio autor como também daqueles que vivem ao seu redor. Os arquivos pessoais e os registros autobiográficos têm o potencial de revelar o que não se conhecia ou o que era invisível da/na história e do/no mundo social, uma vez que o pesquisador entra em contato com a intimidade dos personagens envolvidos, segundo Reis (2014). Conforme esse mesmo autor, a aproximação com a intimidade de quem constrói o acervo se dá pelo fato de que não há um caráter oficial na constituição desses arquivos pessoais: essa intimidade nos é potencialmente revelada quando nos perguntamos sobre quais foram as escolhas feitas para se guardar, de tudo o que produzimos, aquilo que efetivamente guardamos.

A leitura, a atribuição de significados a esses documentos que compõem o arquivo pessoal de Dona Lourdes implicaram a “[...] busca de traduzir sinais, ler nas entrelinhas, captar alusões e dominar lacunas, dialogando com os relatos de investigações [...]” (REIS, 2014, p. 72), o que serve de fermento a essa nossa tentativa de biografia.

Além disso, devemos ressaltar que o acesso ao arquivo pessoal de Dona Lourdes ganhou uma importância singular em virtude da pandemia de Sars-Cov-2, já que, nessas circunstâncias, o acesso às instituições em que nossa biografada circulou foi drasticamente limitado. Da mesma forma, a pandemia de COVID-19 restringiu nossas visitas à residência de Dona Lourdes, pois no ano de 2020, ela completou 89 anos, integrando, portanto, um dos principais grupos de risco. Os documentos a que tivemos acesso foram digitalizados durante os anos de 2017, 2018 e 2019, por meio do aplicativo de celular CamScanner. Alguns deles foram organizados em pastas arquivísticas e todos foram devolvidos para Dona Lourdes. Tivemos muito cuidado com o manuseio desses documentos para não os danificar. No início do ano de 2021, com todos os devidos cuidados, fizemos nossas duas últimas visitas à sua residência. Na primeira, ela nos disponibilizou algumas fotografias e nos permitiu acessar rapidamente seus documentos, para que pudéssemos selecionar alguns deles para digitalização. Essa digitalização foi feita em Rio Claro e, alguns dias depois, na segunda dessas visitas, devolvi e reorganizei o material emprestado. Assim, infelizmente, não conseguimos acessar outros documentos, como, por exemplo, os que podem estar nos arquivos da Unesp, em Rio Claro, e na USP, em São Carlos.

Retomemos o percurso de Dona Lourdes em sua atuação como matemática e, para isso, nos remeteremos a alguns estudos que ela fez antes de chegar a São Carlos, pois sua trajetória como matemática já se iniciara, mesmo que de modo lento e tímido, na mesma área de interesse do marido, Nelson: as Equações Diferenciais:

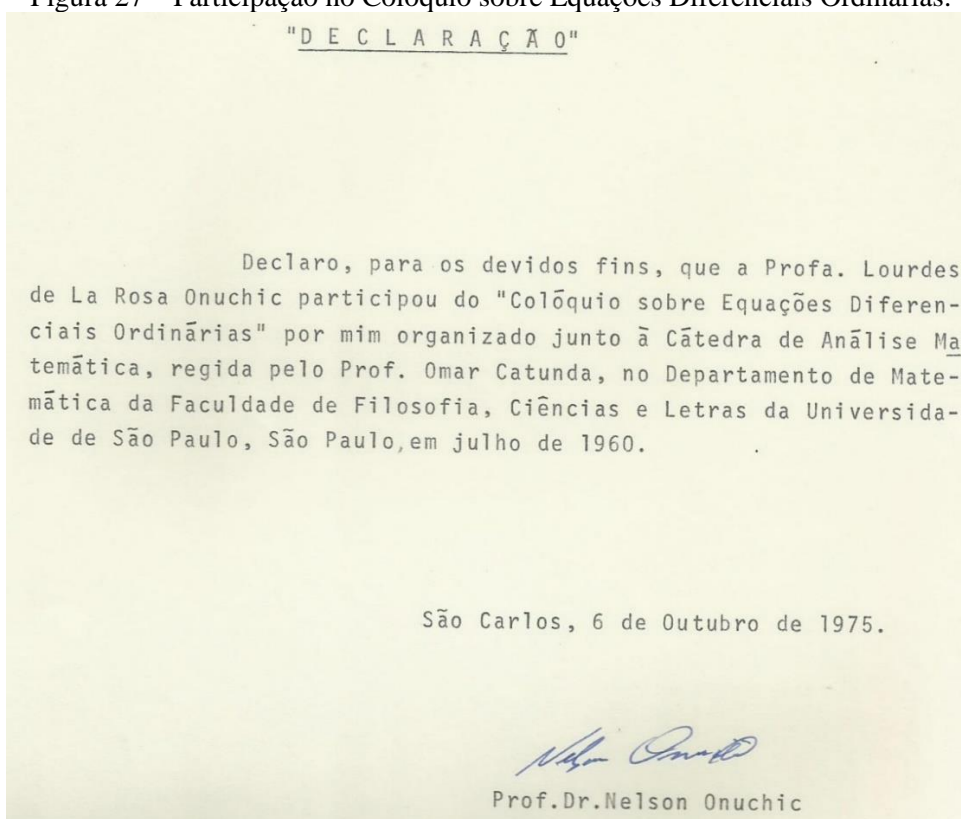
Quando saí de Rio Claro, nem me imaginava fazendo pesquisa em Equações Diferenciais. Participava dos Seminários. Acompanhava o Nelson em todos

os cursos que dava. Revia todos os seus trabalhos. Dava os cursos de Cálculo e de Equações Diferenciais. Mas não pensava em teses (BADIN, 2006, p. 126).

Antes de chegar em Rio Claro, Dona Lourdes participou, em 1957, do I Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado na cidade de Poços de Caldas (Ver Figura 9, que faz referência a essa participação). Ela lembra que esse evento contou com poucos participantes (ENTREVISTA 4). Além dessa primeira edição, quando já trabalhava em Rio Claro, Dona Lourdes participou do II e do III Colóquios, realizados em Poços de Caldas, o segundo em Fortaleza, respectivamente (ENTREVISTA 4).

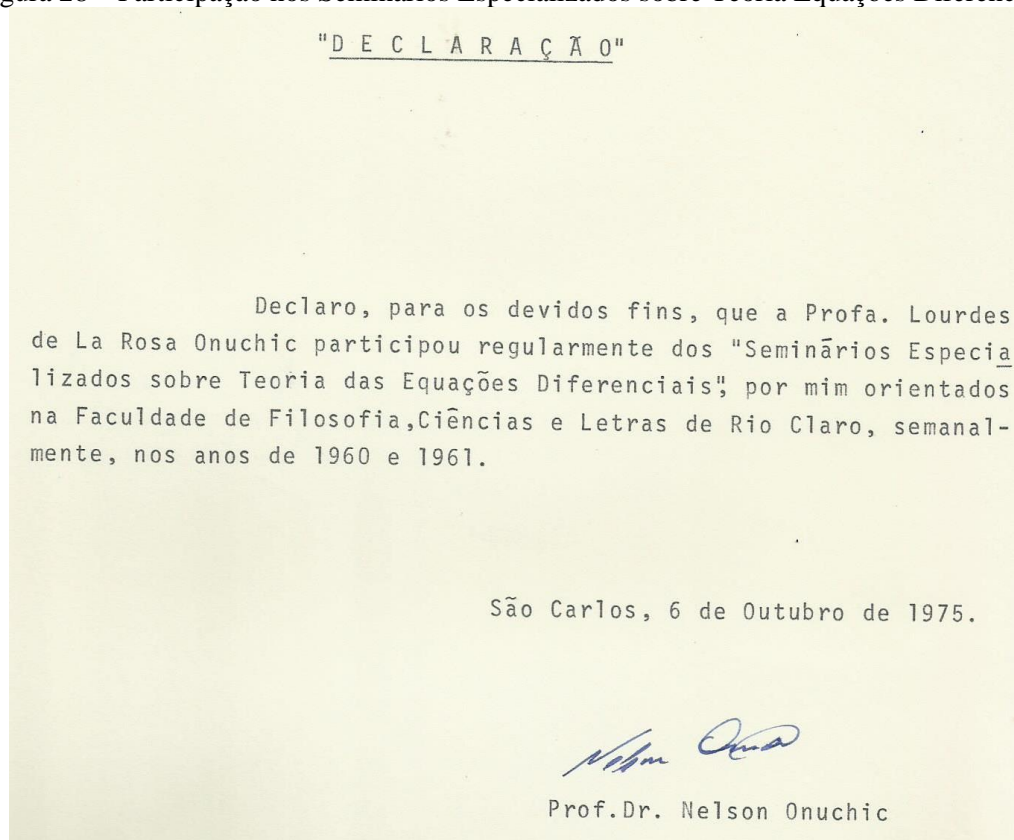
A partir do momento em que Dona Lourdes assume o cargo de professora da FFCL de Rio Claro, ela começa a participar de eventos, seminários e cursos sobre Matemática Pura, principalmente sobre Equações Diferenciais, muitos deles conduzidos por Nelson. Assim, em julho de 1960, participou do “Colóquio sobre Equações Diferenciais Ordinárias”, organizado por Nelson na FFCL da USP (Figura 27), e dos “Seminários Especializados sobre Teoria das Equações Diferenciais”, na FFCL de Rio Claro, nos anos de 1960 e 1961 (Figura 28).

Figura 27 – Participação no Colóquio sobre Equações Diferenciais Ordinárias.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 28 – Participação nos Seminários Especializados sobre Teoria Equações Diferenciais.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

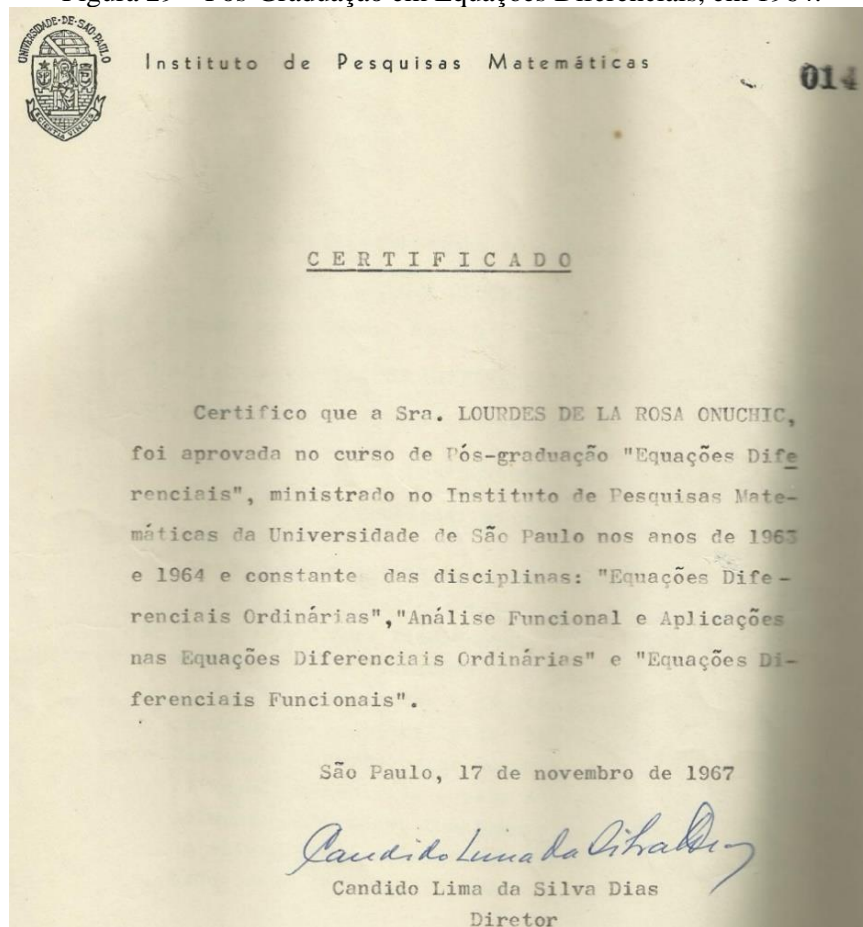
Como já comentamos anteriormente, Dona Lourdes também fez alguns estudos sobre Equações Diferenciais enquanto esteve nos Estados Unidos e, pouco tempo depois de retornar ao Brasil, cursou uma pós-graduação em “Equações Diferenciais”, ministrada no Instituto de Pesquisas Matemáticas da Universidade de São Paulo, nos anos de 1963 e 1964 (Figura 29). Em 1965, ela também participou regularmente dos “Seminários Especializados sobre Teoria da Estabilidade”, realizados semanalmente na FFCL de Rio Claro, sob coordenação de Nelson Onuchic (Figura 30).

Sobre esses seminários, Izé (1990, p. 11 apud BADIN, 2006, p. 45)⁹, comenta:

Em 1964, o Professor Onuchic ministrou um curso no Departamento de Matemática da F.F.C.L. da USP sobre equações diferenciais com retardamento no tempo e este curso marcou a introdução desta teoria no Brasil e originou a formação futura de dois grupos, um em São Paulo e outro em São Carlos, dedicados ao estudo de equações diferenciais funcionais.

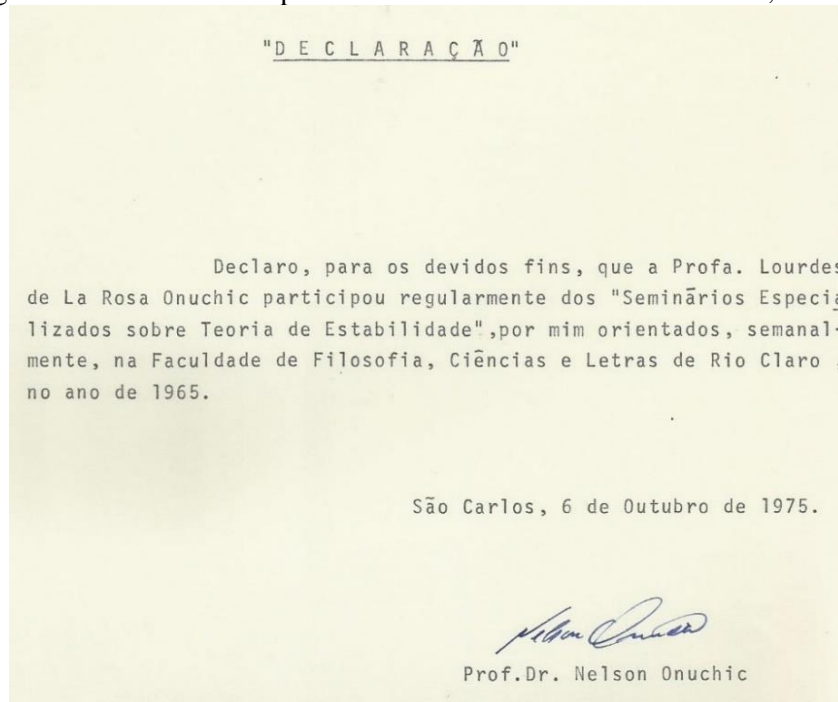
⁹ IZÉ, Antonio Fernandes. *Comentário Sobre a Produção Científica do Professor Nelson Onuchic*. São Carlos, 1990. 18 p. Trabalho não publicado.

Figura 29 – Pós-Graduação em Equações Diferenciais, em 1964.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 30 – Seminários Especializados sobre Teoria da Estabilidade, em 1965.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Conforme Badin (2006), esses estudos sobre Equações Diferenciais conduzidos por Nelson Onuchic foram os primeiros realizados no Brasil, tendo se consolidado como um dos grandes responsáveis pelo desenvolvimento da pesquisa em Matemática no país, principalmente na área de Equações Diferenciais e Equações Diferenciais com Retardamento no Tempo. Segundo Plácido Zoega Táboas, em entrevista a Badin (2006, p. 45):

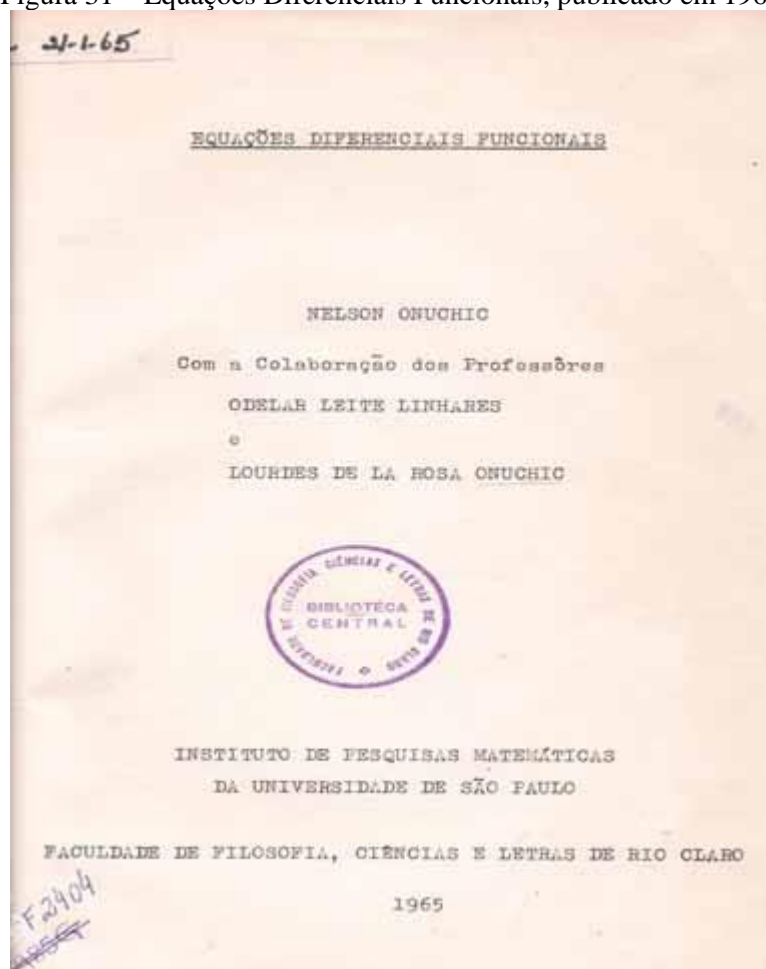
O Professor Nelson foi quem introduziu esse assunto no Brasil, quando voltou dos Estados Unidos, onde ele trabalhou muito com o Hartman e com o professor Jack Hale. Onuchic trouxe Jack Hale para cá muitas vezes, estabeleceu um contato muito forte entre matemáticos brasileiros e o professor Hale, que era a pessoa que mais entendia de equações funcionais com retardamento. Inclusive ele tem um livro que é considerado clássico nessa teoria. E ele influenciou muito o professor Nelson nessa área quando ele esteve nos Estados Unidos, em 62, 63. O Professor Nelson, ao voltar ao Brasil introduziu esse estudo, inclusive ele organizou alguns seminários no Instituto de Matemática e Estatística em São Paulo sobre esse assunto e acabou influenciando muita gente no IME.

É interessante notar como Dona Lourdes fez parte – simultaneamente – dos contextos emergentes da pesquisa no Brasil, tanto em Matemática Pura quanto em ensino de matemática, muito disso em decorrência de seus estudos nos Estados Unidos. A bagagem que ela, Nelson e outros pesquisadores que foram para o exterior traziam para o Brasil ajudava no surgimento de grupos de pesquisa, grupos de discussão, seminários e publicações que ancoravam a difusão de conhecimentos. Assim acontecia com os estudos em Equações Diferenciais e com a Matemática Moderna. Apesar de não enfatizar em nossas entrevistas a participação em estudos sobre Equações Diferenciais, devemos situar que Dona Lourdes pesquisou nessa área, o que foi importante para que ela pudesse iniciar estudos mais avançados sobre o tema na EESC. Além disso, pesquisar sobre Equações Diferenciais não deixava de ser um modo de legitimar seus estudos sobre o ensino de matemática, pois o fato de não se desvincular da Matemática Pura pode ter operado como legitimador de sua seriedade, capacidade e compromisso, o que dava a ela, de um modo ou outro, aval e liberdade para se envolver – e mesmo aprofundar-se, do ponto de vista da pesquisa – com as discussões relativas ao ensino de matemática, um campo de conhecimento ainda recente no Brasil, que ganhava cada vez mais representatividade com a Matemática Moderna.

Como um modo de ganhar reconhecimento na área, Dona Lourdes passou a produzir trabalhos sobre Equações Diferenciais, a grande maioria deles em parceria com Nelson, que orientava os trabalhos e tinha mais experiência. A primeira publicação dela a que tivemos

acesso é do ano de 1965, feita em colaboração com os professores Odelar Leite Linhares¹⁰ e Nelson Onuchic. Trata-se de uma publicação didática sobre equações diferenciais com retardamento no tempo, intitulada “Equações Diferenciais Funcionais” (Figura 31), que teve como inspiração o curso de pós-graduação ministrado no Instituto de Ciências Matemáticas (ICM) da USP (BADIN, 2006), provavelmente o mesmo que Dona Lourdes frequentou nos anos de 1963 e 1964.

Figura 31 – Equações Diferenciais Funcionais, publicado em 1965.



Fonte: Badin, 2006, p. 46.

Essa foi a primeira de algumas publicações conjuntas feitas pelo casal Onuchic. E aqui vale refletir sobre o que representava publicar e qual a importância disso para nossa personagem.

¹⁰ Odelar Leite Linhares (1956-2004) foi matemático e professor. “Bacharelou-se, em 1956, em Matemática pela extinta Universidade do Brasil. Foi pioneiro no desenvolvimento da Ciência da Computação no Estado de São Paulo. Há um prêmio com seu nome reservado para os melhores trabalhos de mestrado e doutorado aplicado pela Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional - SBMAC da qual foi presidente entre 1979 e 1981 e colaborador de sua fundação. Foi docente da USP, Unesp, Unicamp e UFSCAR. É autor ou autor-orientador de pelo menos 61 publicações” (SANTANA, 2017, sem página).

Conforme Ferreira et al. (2008, p. 67), “as publicações representam um processo social fundamental no intercâmbio e na validação do conhecimento científico entre os pares, correlacionando-se diretamente com o impacto da pesquisa e as recompensas acadêmicas que lhes correspondem”. Com isso, podemos nos perguntar: o que representava para Dona Lourdes publicar? Primeiramente, significa que ela passava a ser vista no cenário acadêmico como alguém que domina o tema Equações Diferenciais a ponto de ser responsável por organizar materiais de divulgação científica. No entanto, nessa situação ocorre algo que não deve passar despercebido pelo leitor. As publicações de Dona Lourdes são em conjunto com seu marido, Nelson Onuchic, um grande nome da pesquisa em Equações Diferenciais. Talvez, ao ver as publicações conjuntas, temos a impressão de um trabalho conjunto, feito em parceria, com discussões profundas feitas entre os autores. Mas essa seria a percepção de seus pares, à época? Como soava, na comunidade acadêmica, uma publicação conjunta de marido e mulher? Quais papéis seriam atribuídos para cada um deles nessa produção?

Em pesquisa que discute a produção científica em quatro revistas brasileiras,¹¹ no período de 1939 a 1969, Ferreira et al. (2008) verificam como se dá a publicação de artigos científicos por mulheres, a fim de apontar sentidos da institucionalização e profissionalização da atividade científica. As autoras sinalizam que a ampliação do acesso feminino à educação, desde a década de 1930, gera uma mudança nos papéis femininos, principalmente em decorrência do crescimento da escolarização em nível superior a partir da década de 1940, o que representou um maior acesso de mulheres às carreiras nas instituições científicas e que, em decorrência, afetou os meios de produção e circulação científica no Brasil. Desse modo, Ferreira et al. discutem sobre como as relações de gênero são constituídas na esfera da produção científica e quais as dinâmicas envolvidas nas instituições científicas, em um cenário que constrói diferenças nas carreiras científicas entre homens e mulheres, o que se assemelha ao que ocorre em muitas outras profissões.

Para Ferreira et al. (2008), baseadas nos estudos de Fox (2005), uma primeira relação a ser levada em conta para verificarmos como se dão as publicações científicas de mulheres é sua situação matrimonial, pois a produtividade feminina pode variar conforme o tipo do casamento, ou seja, se primeiro vem o casamento ou a atividade científica, e a ocupação do marido. Assim, segundo pesquisas de Fox (2005 apud FERREIRA, et al., 2008), realizadas nos Estados Unidos, percebe-se que se o casamento ocorre entre cientistas, o que reverbera, causando efeitos positivos, sobre a produtividade feminina. E aqui vamos lembrar a situação matrimonial de

¹¹ *Anais da Academia Brasileira de Ciência, Revista Brasileira de Biologia, Memórias do Instituto Oswaldo Cruz e Revista Brasileira de Malariologia e Doenças Tropicais.*

Dona Lourdes com Nelson. Os dois se conheceram quando ela ainda era uma estudante do curso científico e começaram a namorar quando ela inicia o curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática na FFCL de Rio Claro, enquanto Nelson ingressava no ITA, que viria a ser uma das principais instituições de pesquisa no Brasil na área de Ciências Exatas e que foi um passo muito significativo para a iniciação científica de Nelson, que fez contatos além do seu tempo na graduação e começou a produzir conhecimento em Matemática Pura. O casamento ocorre em 1955, quando Nelson já tem prestígio e é conhecido na comunidade matemática paulista, enquanto nossa personagem era recém-formada. Além disso, Dona Lourdes só começa a se envolver com estudos de Matemática Pura em 1959, quando o casal Onuchic vai criar o curso de Licenciatura em Matemática na FFCL de Rio Claro, depois do nascimento de seus dois primeiros filhos. Vale lembrar que Nelson já era doutor em Ciências Matemáticas desde 1957. Ou seja, a carreira científica de Dona Lourdes aparece muito mais tarde em comparação com a de seu marido, que, à época, já era reconhecido na comunidade matemática. Então, é preciso notar que a demora na produção e na divulgação dessa produção, no caso de Dona Lourdes, em comparação com a produção de seu marido, ocorre devido a várias circunstâncias, seja por uma diferença de idade, seja pela escassez de oportunidades profissionais, seja por ser mulher, esposa e mãe.

Outro ponto discutido por Fox (2005 apud FERREIRA et al., 2008) diz sobre o ambiente de trabalho ser um meio propício para a elaboração e difusão de publicações, o que é ainda mais eloquente quando se formam redes de colaboração entre pesquisadores. Assim, mais uma vez podemos relacionar essa afirmação com a situação do casal Onuchic. Nelson tinha uma característica de ser líder de grupos de trabalho:

Durante o período que estive em Rio Claro, o professor Nelson Onuchic formou um grupo de estudos para discutir sobre os critérios de estabilidade e não estabilidade em equações diferenciais. Lourdes, por ser Auxiliar de Ensino de Cálculo, passou a fazer parte desse grupo e começou a ter uma aproximação maior com as equações diferenciais. Ela relata que teve um grande aprendizado durante esse período, mas que não se comparava à bagagem que seu marido e colega possuía (ENTREVISTA 4).

Nelson foi responsável em liderar um grupo de brasileiros nos Estados Unidos nesse período. Lá fez outras parcerias como, por exemplo, com Philip Hartman e demonstrava desenvoltura em realizar esses estudos. [...] Ao retornar para o Brasil, Nelson trouxe esse conhecimento, que era novo para os matemáticos brasileiros. Logo ministrou um curso na USP, em São Paulo, para apresentar as ideias que aprendera em solo norte-americano. Isso fez com que surgisse um grupo de estudos sobre equações diferenciais. Inicialmente, contava com a participação de Nelson, Lourdes, Plácido Zoega Táboas e Hildebrando Munhoz Rodrigues, mas que, rapidamente, cresceu. Segundo Lourdes, essa era uma característica marcante de Nelson, dela e, também, de

seus filhos, futuros pesquisadores: formar grupos de estudo por onde passavam, pois acreditavam que a partir do trabalho compartilhado as coisas podiam crescer (ENTREVISTA 4).

Do mesmo modo como fazia em Rio Claro, continuou estudando Equações Diferenciais com Nelson e outros colegas. Em São Carlos, fez um curso de “Programação e Métodos Numéricos” e “Ciências de Computadores”, além de participar de seminários promovidos pelo grupo de Equações Diferenciais (ENTREVISTA 2).

O grupo de discussões sobre Equações Diferenciais era comandado por Nelson e Lourdes continuou participando dele quando começaram a trabalhar em São Carlos. Foi a partir da chegada deles em São Carlos que os estudos avançaram e o grupo foi se expandindo (ENTREVISTA 4).

Após a aposentadoria de Nelson e a sua, outros professores continuaram desenvolvendo o curso de Matemática e, também, o Grupo de Equações Diferenciais, dentre eles Hildebrando Munhoz Rodrigues, Plácido Zoega Táboas, Hermínio Cassago Junior¹² e outros o assumiram (ENTREVISTA 4).

Nelson sempre foi um líder em Rio Claro, nos Estados Unidos e em São Carlos. Formou grupos de pesquisa e, como consequência disso, tinha muitos contatos. Além desses contatos internos aos grupos dos quais participou, ele também se envolveu com muitos pesquisadores da área de Equações Diferenciais, como com Massera, no Uruguai, e com Jack Hale, nos Estados Unidos, sem contar a proximidade que tinha com os matemáticos da FFCL da USP. Nelson foi um importante divulgador da matemática brasileira, principalmente nos anos 1960 e 1970, e isso auxiliava Dona Lourdes na ampliação de sua rede de contatos também, posto que ela nunca se manteve totalmente alheia a esse estado de coisas da produção em Matemática, ainda que não participasse efetivamente, em alguns momentos, da comunidade de produtores. Graças ao marido, ela poderia também acessar esse universo, pois passou a se inteirar cada vez mais sobre as Equações Diferenciais e construiu sua carreira nessa linha de interesse. Assim, tanto em Rio Claro como em São Carlos, existia uma rede de colaboração atrativa para nossa biografada e, como iremos apontar na sequência deste trabalho, ela pôde usufruir disso, pois várias de suas publicações foram conjuntas com membros que integravam esses grupos de pesquisa. Mas isso tudo, entretanto, não implica uma condição positiva ou uma situação confortável para Dona Lourdes.

Quando Dona Lourdes opta, em 1955, por sair de São Paulo para residir em São José dos Campos, acreditamos que algumas portas tenham se fechado para ela. A opção pelo matrimônio, condicionada à sua independência profissional e à dedicação ao lar, fez com que

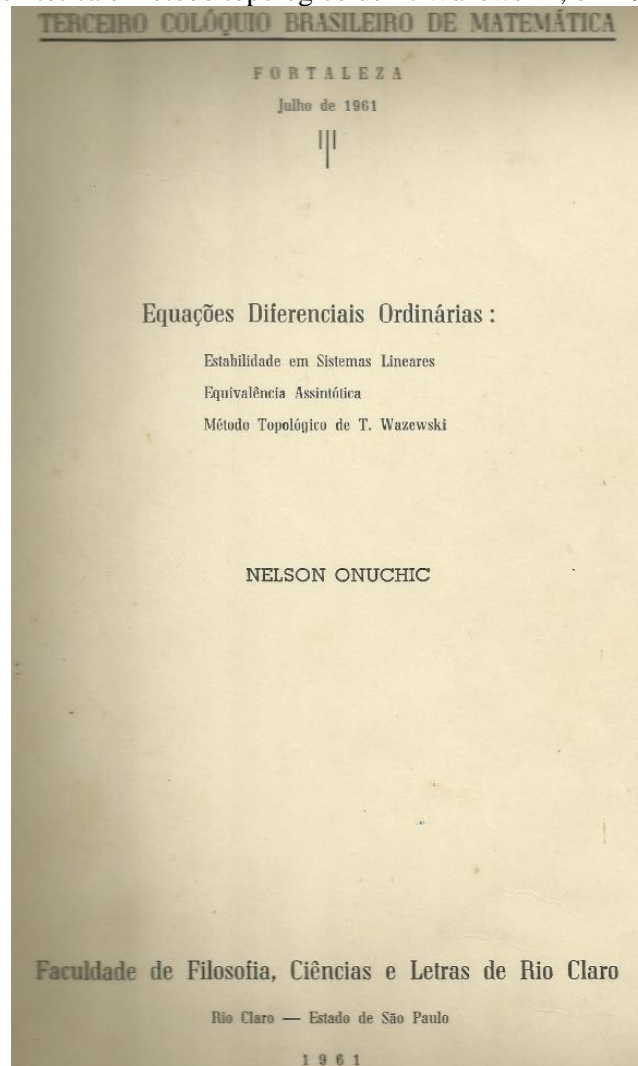
¹² Hermínio Cassago Júnior possui mestrado (1974) e doutorado (1981) pela USP. Seu doutorado foi a última tese orientada por Nelson Onuchic. Foi professor da USP São Carlos (BADIN, 2006).

ela se tornasse uma professora de Matemática. Não há demérito algum em seguir na docência em Matemática, muito pelo contrário. Mas e se ela tivesse prosseguido seus estudos em Matemática Pura com os professores da FFCL da USP? Ela foi uma aluna dedicada, uma das quatro que se formou no tempo mínimo. Poderia ter criado seus próprios vínculos acadêmicos e investido nos estudos. Mas cedeu à tradição da época – apesar de não totalmente, pois sempre se manteve empregada – e se submeteu ao matrimônio e à constituição de uma família. É o contexto da sociedade, nos 1950, que bate à porta e delimita possibilidades. Como consequência, Dona Lourdes precisou dos laços acadêmicos do marido – ou foi naturalmente envolvida por esses laços – para ser inserida em um ambiente científico. Precisou de seu marido para conseguir um emprego no ensino superior, o que só aconteceu em 1959, quatro anos após ter se formado. As relações de gênero moldam as escolhas de nossa biografada.

E aqui é importante ressaltar que de modo algum atribuímos a Nelson a responsabilidade pelas experiências acadêmicas e profissionais de Dona Lourdes. Ele também era produto de seu tempo e o contexto em que estavam inseridos fazia com que algumas decisões fossem tomadas e algumas práticas fossem naturalizadas. Era natural, à época, classificar a mulher como cuidadora do lar e era ainda incipiente a abertura da esfera pública para a presença feminina. Ou seja, o que vemos em Nelson é um estado de coisas comum em determinada época. Entretanto, as consequências disso não o atingiam de modo negativo, enquanto, para sua esposa, as escolhas – dele, mas também as dela – bem provavelmente tenham implicado algumas impossibilidades ou restrições.

Outro ponto que destacamos aqui, também discutido em Ferreira et al. (2008), diz respeito à importância de se ter o marido como parceiro para discussões e publicações científicas, pois esse vínculo facilita o engajamento da esposa em uma determinada comunidade científica. Nessa fase, digamos, “matemática” da vida de Dona Lourdes, suas produções sempre foram elaboradas com outros autores, todos do sexo masculino, sendo Nelson sempre um desses autores. Se, contudo, visitamos as publicações de Nelson, apresentadas por Badin (2006), notamos que o número de publicações dele é muito superior aos de sua esposa, e muitas delas são individuais, com reconhecimento a colaboradores em introduções ou prefácios, como, por exemplo, em “Equações Diferenciais Ordinárias: Estabilidade de sistemas lineares, equivalência assintótica e método topológico de T. Wazewski”, de Nelson, levada ao Terceiro Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado em 1961, na cidade de Fortaleza, um trabalho que contou com a participação de Dona Lourdes. Não há, na capa do trabalho (Figura 32), menção aos colaboradores do trabalho, nossa biografada e Germano Braga Rego. Eles são citados na introdução (Figura 33).

Figura 32 – “Equações Diferenciais Ordinárias: Estabilidade de sistemas lineares, equivalência assintótica e método topológico de T. Wazewski”, em 1961.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 33 – Agradecimentos do trabalho de Nelson Onuchic no III Colóquio Brasileiro de Matemática, em 1961.

Deixamos aqui os nossos agradecimentos:

Ao Dr. João Dias da Silveira, Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, de quem recebemos todo o apóio necessário para a realização dêste trabalho.

Aos professores Lourdes de la Rosa Onuchic e Germano Braga Rego pela importante colaboração que nos prestaram com valiosas observações e sugestões.

Aos professores Alciléa Augusto e Dr. Omar Catunda que leram e comentaram conosco partes dêste trabalho.

Dedicamos êste trabalho a todos os nossos colegas dos Departamentos de Física e Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro.

Nelson Onuchic

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Assim, talvez essa – e não aquela a que nos referimos anteriormente – seja a primeira produção científica de Dona Lourdes, mas não efetivamente como coautora, mas como colaboradora cuja colaboração é reconhecida discretamente no texto introdutório. Esses textos de Nelson dos quais Dona Lourdes é colaboradora formalmente reconhecida farão parte do dossiê submetido à USP para a alteração do nível de sua função no quadro da instituição.

Ferreira et al. (2008) também apontam que um dos fatores que influencia para que ocorra um predomínio de publicações por parte de homens diz respeito a quem ocupava os principais cargos de pesquisa no país. Mesmo com um aumento de mulheres formadas no ensino superior e com as crescentes oportunidades de acesso às cadeiras do ensino universitário, a maioria delas optava por seguir outros caminhos, principalmente aqueles em que não encontrariam uma resistência muito grande. A docência era um desses caminhos. Assim, as autoras sinalizam que a presença feminina no ensino superior não fez com que surgissem mais pesquisadoras, pois não se tratava de uma profissão institucionalizada, tampouco acessível ao público feminino.

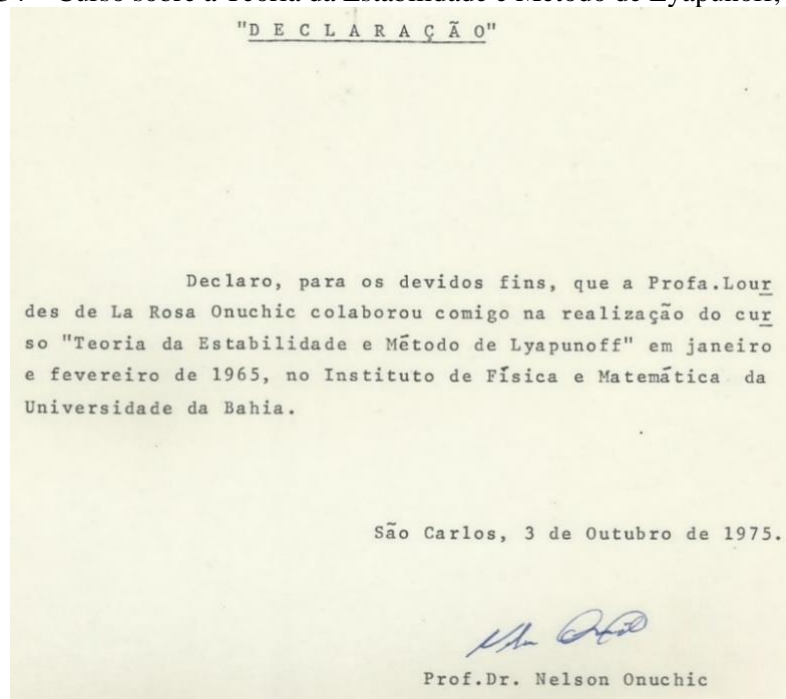
Outro aspecto a ressaltar é o da posição ocupada pelas mulheres nas hierarquias científicas, naquele momento. Embora as egressas das faculdades de filosofia tenham contribuído para o aumento da comunidade científica, ainda prevalecia no heterogêneo conjunto das instituições um princípio rígido de autoridade científica, centrado exclusivamente nas figuras masculinas do professor catedrático e/ou do pesquisador de indiscutível prestígio. Mesmo nas faculdades de filosofia que se apresentavam como uma inovação institucional, adotou-se o tradicional regime de cátedras. Mas se tal estratificação não favorecia a incorporação de mulheres aos laboratórios de pesquisa, também não a inibiu. Elas contribuíram para a renovação institucional e disciplinar de vários campos, como física, matemática, química, geologia e genética, figurando uma situação de interdependência entre institucionalização da ciência e gênero. Um caso emblemático dessa interdependência é o do Instituto de Matemática e Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade da Bahia, fundado por mulheres, no qual elas predominaram na composição do corpo docente e discente (Dias, nov. 2000-fev. 2001). A criação desse e de outros cursos congêneres em diversas regiões do país interrompeu o antigo vínculo dessas disciplinas com as faculdades de engenharia, possibilitando um importante movimento de renovação teórica, bem como uma virtual ‘desmasculinação’ da matemática e da física no mundo acadêmico brasileiro. Tais áreas passaram a adquirir um novo *status* científico e social (FERREIRA et al., 2008, p. 56).

O cenário começava a mudar lentamente, mas ainda não se pode dizer que houvesse uma equidade nas posições ocupadas por mulheres e homens, principalmente no campo da Matemática. Mesmo neste nosso trabalho, pode-se notar que as referências femininas, na vida de uma professora e pesquisadora que circulou por diversos centros de pesquisa no Brasil e no exterior, são em número nitidamente menor do que as masculinas. Dona Lourdes parece ter se contorcido para escapar tanto quanto possível dessa situação e se revelar em um ambiente de

pesquisa acadêmica em que até 1968 predominava o sistema de cátedras, sempre assumidas por notáveis do sexo masculino, e no qual se impunha uma restrição “natural” de acesso à carreira científica (FERREIRA et al., 2008), do que decorre obviamente que o número de mulheres, nesses ambientes, fosse mínimo. Ao analisarmos as quantidades de publicações científicas no período de 1940 até 1969, comprovamos que essa situação é significativa. Segundo Ferreira et al. (2008), 84% dos artigos analisados são de autoria exclusivamente masculina, havendo 773 artigos (16%) com mulheres como coautoras e apenas 271 de autoria exclusivamente feminina, o que corresponde a 5,3% do total de artigos publicados. Assim, não devemos estranhar que Dona Lourdes tivesse publicações conjuntas, pois esse era um modo de sobreviver em um ambiente acadêmico que sempre se pautou pela obrigatoriedade e necessidade de divulgação científica. Além disso, a presença de Nelson a auxiliou a circular por ambientes acadêmicos que, talvez, não seriam tão acessíveis a ela sem a presença do marido. Nossa biografada passou a entender a importância de se trabalhar em grupos e, como já explicitamos, essa foi para ela uma prática frequente tanto quando de sua passagem por Rio Claro, durante o período de trabalho na FFCL, quanto depois, já como docente em São Carlos, na USP.

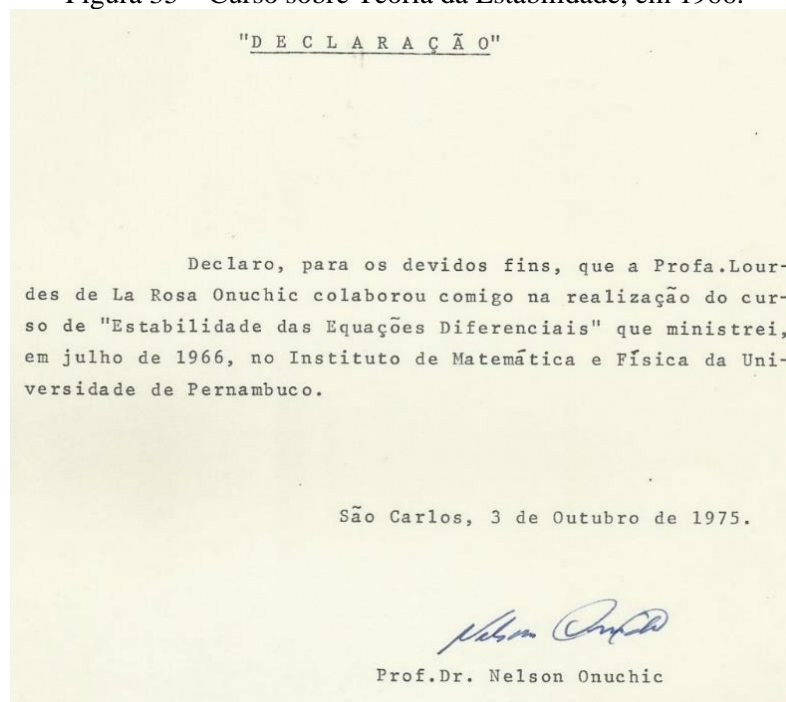
O vínculo acadêmico de Dona Lourdes com Nelson tornou-se importante para a divulgação de seus resultados científicos em outros estados, possibilitando que ela falasse sobre ensino de Matemática em algumas dessas oportunidades. Em 1965, Lourdes e Nelson ministraram o curso intitulado “Teoria da Estabilidade e Método de Lyapunoff” (Figura 34) no Instituto de Física e Matemática da Universidade da Bahia, no período em que Nelson estava como professor visitante nessa instituição (BADIN, 2006), provavelmente a convite do professor Omar Catunda, que já estava na Bahia. Em julho do ano seguinte, o casal Onuchic esteve em Recife, no Instituto de Matemática e Física da Universidade de Pernambuco, onde ministrou o curso “Estabilidade das Equações Diferenciais” (Figura 35), no mesmo período em que nossa biografada fez a palestra “Ensino de Matemática” (Figura 24).

Figura 34 – Curso sobre a Teoria da Estabilidade e Método de Lyapunoff, em 1965.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 35 – Curso sobre Teoria da Estabilidade, em 1966.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Após a saída definitiva do casal Onuchic da FFCL de Rio Claro, Dona Lourdes passou a ter muitos de seus estudos em Matemática vinculados à USP de São Carlos. Assim, entre setembro e novembro de 1967, ela frequentou e participou de três cursos de formação, todos

ofertados na EESC: o “Ciclo de Conferências sobre Métodos Numéricos e Programação” (Figura 36), o curso de “Programação Assembler para o computador IBM-1130” (Figura 37) e o curso “Programação Fortran para o computador IBM-1130” (Figura 38).

Figura 36 – Ciclo de Conferências sobre Métodos Numéricos e Programação, em 1967.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
 AVENIDA DR. CARLOS BOTELHO, 1465 - FONE, 3693 - SÃO CARLOS - SÃO PAULO

SA-742/67

ATESTADO DE FREQUÊNCIA


CICLO DE CONFERÊNCIAS SOBRE
"MÉTODOS NUMÉRICOS E PROGRAMAÇÃO"

ATESTO que a Bacharel LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC frequentou 87% (oitenta e sete por cento) das 23 (vinte e três) conferências proferidas em setembro de 1967, pelo Professor Fernando Luiz Tavares Rodriguez, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, sobre "Métodos Numéricos e Programação".

Seção de Alunos da Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, em 25 de outubro de 1967.

Walter Lombardi
 Walter Lombardi
 Chefe da Seção

Visto: *Névio Dias*
 Névio Dias
 Secretário Subst^o.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 37 – Curso sobre Programação Assembler para o computador IBM-1130, em 1967.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
 AVENIDA DR. CARLOS BOTELHO, 1465 - FONE. 3693 - SÃO CARLOS - SÃO PAULO

SA-324/68
 WL/mac.

CERTIFICADO DE FREQUENCIA

CURSO LIVRE

**"PROGRAMAÇÃO ASSEMBLER PARA
 O COMPUTADOR IBM-1130"**

CERTIFICO, para os devidos fins, que
 Da. LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC, inscrito no
 curso acima mencionado, frequentou 100% (cem
 por cento) das 30 aulas havidas.

CERTIFICO, ainda, que o referido cur
 so foi ministrado em novembro de 1967, pelo
 Engenheiro Waldyr Bauer, da IBM do Brasil
 Ltda.

Seção de Alunos da Escola de Engenha
 ria de São Carlos, da Universidade de São
 Paulo, em 25 de março de 1968.

Walter Lombardi
 Walter Lombardi
 Chefe da Seção

Visto: *Manoel Fraguas*
 Manoel Fraguas
 Secretário

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
 ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
 U. S. P.

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 38 – Curso sobre Programação Fortran para o computador IBM-1130, em 1967.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
 AVENIDA DR. CARLOS BOTELHO, 1465 - FONE. 3693 - SÃO CARLOS - SÃO PAULO

SA-491/68
 WL/mac.

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO

**CURSO LIVRE: "PROGRAMAÇÃO FORTRAN
 PARA O COMPUTADOR IBM-1130"**

CERTIFICO, para os devidos fins, que a
 senhora LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC, Licencia
 da em Matemática, foi aprovada no curso aci
 ma mencionado, com a nota 9,0 (nove inteiros).

CERTIFICO, ainda, que o referido curso
 foi ministrado em novembro de 1967, pelo Ins
 trutor José Stamato Junior.

Seção de Alunos da Escola de Engenha
 ria de São Carlos, da Universidade de São
 Paulo, em 27 de maio de 1968.

Walter Lombardi
 Walter Lombardi
 Chefe da Seção

Visto: *Manoel Fraguas*
 Manoel Fraguas
 Secretário

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
 ESCOLA DE ENGENHARIA DE SÃO CARLOS
 U. S. P.

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Nos anos 1968 e 1969, Dona Lourdes ainda realizou estudos de pós-graduação em “Ciências de Computação” pela EESC do ICMSC (Figura 39). Muitos dos últimos estudos que nossa biografada realizou foram na área de Ciências da Computação, um campo novo de pesquisas que crescia em São Carlos, à época, um dos principais centros de desenvolvimento tecnológico do país.

Figura 39 – Pós-Graduação em Ciências de Computadores, em 1968-1969.

015

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
CAMPUS DE SÃO CARLOS
INSTITUTO DE CIÊNCIAS MATEMÁTICAS DE SÃO CARLOS
 Av. Dr. Carlos Botelho, 1465 - C. Postais 359 e 378 - Fone 3347 - CEP 13560 - SÃO CARLOS - SÃO PAULO

PGR-460/75
 JOR./mn.-

CERTIFICADO DE APROVAÇÃO EM CURSO DE
PÓS-GRADUAÇÃO EM "CIÊNCIAS DE COMPUTADORES"

1968 - 1969


CERTIFICO, para os devidos fins e de acordo com os assentamentos existentes nesta Seção, que a Licenciada LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC foi aprovada no curso de Pós-Graduação acima mencionado e ministrado sob a responsabilidade do antigo Departamento de Estatística e Matérias Economicas e Administrativas, desta Escola.

No referido curso, integrado pelas disciplinas' abaixo indicadas, a interessada obteve os seguintes resultados:

- Estatística - 10.0 (dez inteiros).
- Pesquisa Operacional - 8,5 (oito e meio).
- Análise Numérica - 10.0 (dez inteiros).
- Sistemas - 10.0 (dez inteiros)

Seção de Pós-Graduação da Escola de Engenharia'
 de São Carlos, em 4 de setembro de 1975.

Jose Otavio da Rocha
 Jose Otavio da Rocha
 Chefe da Seção

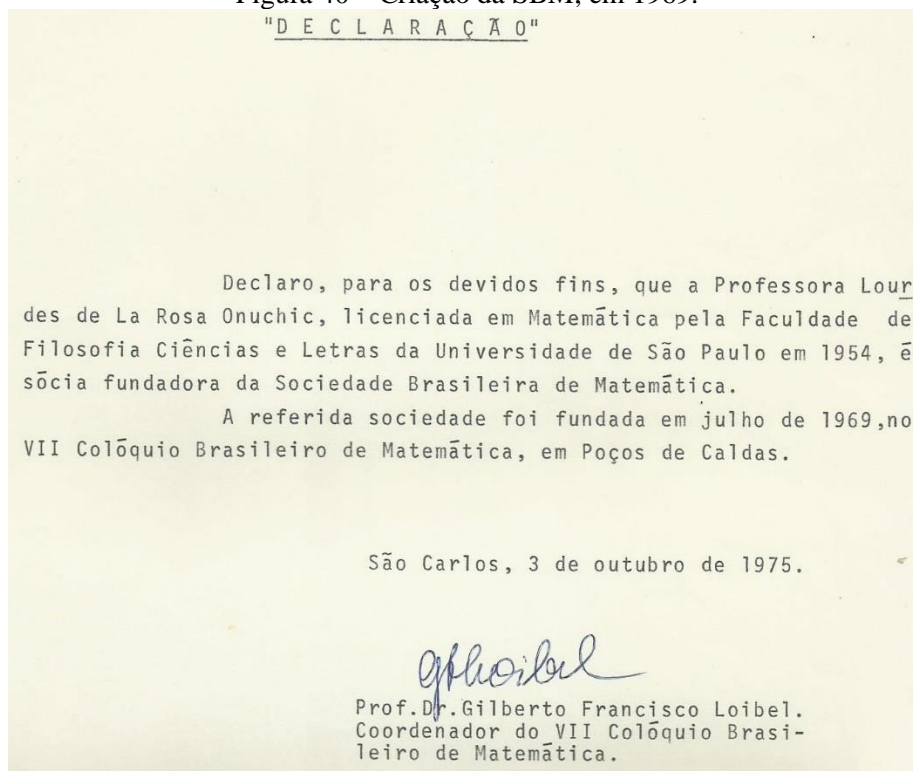


VISTO: *Gilberto Francisco Loibel*
 Gilberto Francisco Loibel
 Coordenador da CPG do ICMSC.

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

No ano de 1969, Dona Lourdes participou do VII Colóquio Brasileiro de Matemática, realizado novamente em Poços de Caldas. Esse foi um evento importante para a área de Matemática no Brasil, pois nele foi criada a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), que teve como primeiro presidente Gilberto Francisco Loibel, colega de Dona Lourdes e de Nelson Onuchic. Nelson foi eleito membro do Conselho Diretor da SBM (SANTOS, 2016). O casal Onuchic participava, então, da criação de outra instância emblemática para a Matemática brasileira, a SBM (Figura 40) (SANTOS, 2016).

Figura 40 – Criação da SBM, em 1969.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Dona Lourdes parecia cada vez mais envolvida com os estudos em Matemática Pura, principalmente na área de Equações Diferenciais. Desde o início de seus trabalhos em Rio Claro ela flertava com essa área, mas foi com a chegada a São Carlos que passa a ter esse tema como seu principal objeto de estudo. Em um ambiente de trabalho em que apenas havia os cursos de Engenharia e Bacharelado em Matemática não se notava, ali, muito espaço para o que ela aparentemente mais queria discutir, Educação Matemática. Além disso, para se manter com *status* nessa sua nova área e ter um reconhecimento dos pares, ela deveria seguir com as pesquisas em Matemática Pura. Por ser uma das poucas mulheres em uma área amplamente dominada por homens, tornava-se necessário investir na carreira matemática, pois qualquer

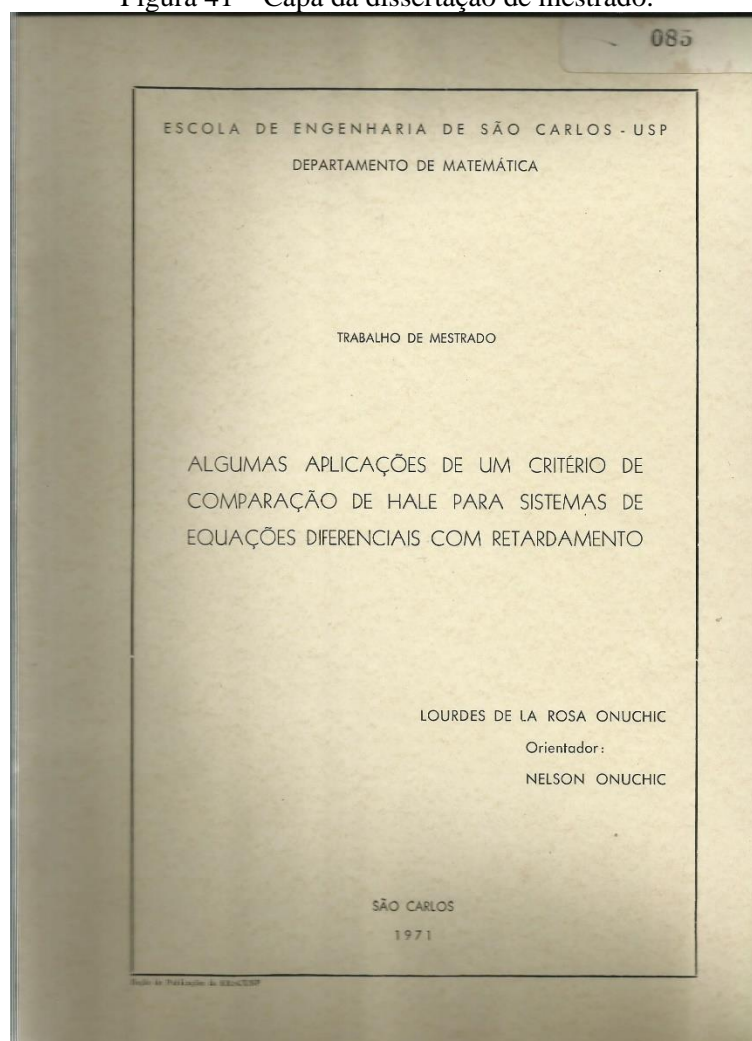
deslizada poderia se tornar motivo de questionamento sobre suas habilidades e/ou ter outras consequências, como uma saída da instituição. Para seguir provando sua capacidade e comprometimento, ela não poderia parar com os estudos, e era então chegada a hora de pensar em um curso de mestrado na área.

Antes de tratarmos sobre o mestrado de Dona Lourdes, situemos, mais uma vez, seu “lugar” naquele momento. Ela era uma professora da EESC, escola cujo Departamento de Matemática mantinha, desde a década de 1950, um doutorado em Ciências Matemáticas, ou seja, trata-se de instituição já com certa tradição de formar pesquisadores em Matemática, que acolhia muitos de seus formados como docentes. Nossa personagem era uma “forasteira” nesse ambiente. Sua formação inicial havia sido feita pela USP, mas em São Paulo; e ainda que fosse bacharel e licenciada, poucos a percebiam como bacharel em Matemática, pois seu reconhecimento dava-se mais fortemente em virtude de suas qualidades como docente e como formadora em cursos sobre o ensino de Matemática. Além disso, para alguns, poderia parecer que ela estava na EESC muito mais em virtude da posição que seu marido ocupava enquanto matemático do que pelos estudos que ela fazia – mesmo que importantes. Além disso, era preciso se preocupar com a posição de docente que ocupava, pois com tantos mestres e doutores sendo formados na mesma área que ela, seria fundamental pensar em uma equiparação de níveis e, de preferência, na área de Matemática Pura. Em uma instituição que formava engenheiros e matemáticos, qual a necessidade de alguém com um nível de excelência – aparentemente já inequívoco – em Educação Matemática? Dona Lourdes precisava se adaptar àquele meio.

Em 1970, Dona Lourdes inicia seu curso de mestrado sob orientação de seu marido, Nelson Onuchic. Após pouco mais de um ano, ela defendeu a dissertação intitulada “Algumas Aplicações de um Critério de Comparação de Hale para Sistemas de Equações Diferenciais com Retardamento” (Figura 41). Sobre o tema de sua pesquisa, ela comentou o seguinte em nossa quarta entrevista:

Quando viemos dos Estados Unidos, um dos matemáticos americanos, chamado Jack Hale, ficou muito ligado ao Nelson e às pesquisas que ele desenvolvia aqui no Brasil. Por isso, esse professor vinha com uma certa frequência para o Brasil. Ele era um dos cabeças boas das Equações Funcionais, tinha uns resultados interessantes e o Nelson me falou: “A partir desses resultados, você pode obter algo interessante também”. Mas o Nelson sabia que eu gostava de fazer minhas coisas por conta e ele deixou que eu me virasse. Foi quando decidi que deveria fazer o Mestrado, enquanto ainda docente da Escola de Engenharia. Trabalhei a partir do problema criado, que tirei de resultados do Critério de Comparação de Hale (ENTREVISTA 4).

Figura 41 – Capa da dissertação de mestrado.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Durante seu mestrado, Dona Lourdes fez o aproveitamento de quatro disciplinas que fizeram parte de sua pós-graduação em Ciências da Computação (Figura 42), o que provavelmente a ajudou a produzir sua dissertação mais agilmente, em um período de pouco mais de um ano. Além disso, acreditamos que as outras duas disciplinas cursadas por ela também fizeram parte de estudos anteriores e que foram também aproveitados, entretanto, não encontramos registros sobre esse aproveitamento de créditos.

Figura 42 – Histórico do mestrado.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PÓS-GRADUAÇÃO

HISTÓRICO ESCOLAR

Processo: 13220/72

Grau: Mestre em Matemática

Candidato: LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC

Filiação: José de la Rosa e Manuela Martinez de la Rosa

Local de Nascimento: São Paulo - SP Data: 2.7.1931

Instituição de origem: Licenciada em Matemática - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo-1954

Data da matrícula: 5.2.1970 Area: Matemática (Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos)

Orientador: Prof. Dr. Nelson Onuchic

Proficiência em língua(s): Inglês

Data do Exame Geral de Qualificação: 11.2.1971 Nivel: A

Data de defesa da Dissertação/Tese: 13.4.1971 Média Nivel: A

Título da Dissertação/Tese: "Algumas Aplicações de um Critério de Comparação de Hale para Sistemas de Equações Diferenciais com Retardamento"

APROVEITAMENTO

Código	* Disciplina ou outra atividade programada	Período		Freq. %	Créditos	Nível
		sem.	ano			
SMA-705	Introdução à Estatística Matemática I	1º	1968	100	16	A
	Análise Numérica	1º	1968	96	16	A
	Matemática Aplicada	2º	1968	93	15	A
	Pesquisa Operacional	1º	1968	83	16	B
	Equações Diferenciais Ordinárias com Retardamento de Tempo	1º	1969	100	16	A
	Sistemas	1º	1969	100	15	A

Convenções: A = Excelente, B = Bom, C = Regular, D = Insuficiente, E = Reprovado, I = Incompleto, J = Abandonado, Justificado, T = Transferência.
NOTA: A, B e C, com direito a créditos.

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

A elaboração da dissertação de Dona Lourdes não parece ter sido mais simples pelo fato de ter seu marido como orientador. Para ela, o próprio modo como escrevia a dissertação não era bem avaliado por Nelson, pois era muito detalhado, sem se deixar levar pelo modo – mais objetivo e um tanto quanto cifrado – mais comum nas divulgações de pesquisas matemáticas. Como justificativa para essa escrita pormenorizada, nossa biografada afirma que tinha

preocupações com o leitor do trabalho, que poderia não compreender, em sua totalidade, as ideias que ela discutia:

E o Nelson dizia para mim: “Você faz umas coisas que todo mundo vê”. “Pois é, mas eu não! Só vi essas coisas quando comecei a detalhar. Não tire da minha mão o que tenho de bom. Gosto de ensinar e quero que essas pessoas vejam que isto que estou falando tem fundamento”. O Nelson só falava: “Vire-se! Isso é seu!”. E eu respondia: “É meu? Então deixa que me viro!”. Eu já punha nesses trabalhos o meu jeito, pensando em quem iria ler e isso é algo que mantenho até hoje. Pergunto: quem leu seu trabalho sabe o que você quis dizer com ele? (ENTREVISTA 4).

Em outro trecho, Dona Lourdes fala novamente sobre como escrevia seus trabalhos e compara sua postura com a de Nelson, não apenas quanto à escrita matemática, mas também em relação aos modos como se expressavam em suas aulas:

Essa era minha cabeça de educadora matemática. A dele era de um pesquisador matemático. Às vezes eu achava que não era pesquisadora, mas se ele dissesse que não precisava fazer aquilo e eu dizia que precisava, na maioria das vezes tudo ficava como eu queria. Eram duas ações distintas. A Lourdes pesquisadora, mas com cabeça de educadora. Isso não me diminuía, de jeito algum, pois via que, do meu jeito, os alunos entendiam. Então, eram duas cabeças distintas. Entretanto, quando fui fazer o mestrado era pesquisadora. Quando fui fazer o doutorado também era pesquisadora. Mas minha cabeça de educadora não deixava de aparecer. Nisso me sinto que era melhor diante dos alunos. O Nelson era preciso. Ele ia com a cabeça de quem buscava fazer bem as coisas (ENTREVISTA 4).

Não é porque o Nelson era meu marido ou porque ele fosse um pesquisador de alto nível que eu deveria baixar a cabeça. Não, não baixava. Fazia minhas coisas e ele reconhecia onde eu tinha mais facilidade que ele. Tanto que a primeira apostila de Equações Funcionais ele pôs na minha mão para que fizesse. Foi importante. Em todos os cursos, coisas que eu ajudei a produzir foram utilizadas (ENTREVISTA 4).

Ao verificarmos esses dois excertos, notamos que o papel de Dona Lourdes como pesquisadora tem elementos bastante claros de sua atuação como professora. O modo como ela escreve seus trabalhos, com ênfase em explicações detalhadas e em uma linguagem compreensível se aproxima de sua maneira de ser docente. Contudo, cabe uma reflexão: qual a necessidade de Nelson questionar a maneira como ela – sua orientanda, sua colega e sua esposa – se posicionava em sua escrita? Trata-se apenas de uma posição que exige a reprodução do que se acha correto e mais usual sobre a representação de ideias matemáticas ou diz sobre a necessidade de transcender, nos resultados em Matemática, as marcas que identificavam uma “autora professora”? Não é possível responder a esse questionamento, apenas registrá-lo face tanto à distância que se nota entre a pesquisa em Matemática e as preocupações relativas ao

ensino de Matemática, quanto às distinções relacionadas ao gênero, que mais uma vez podem ser um ingrediente importante para a análise.

Schiebinger (2001) discute como feminismo e ciência se relacionam e como operam para a constituição de áreas específicas, como a Física e a Matemática, por exemplo. Em um primeiro momento, é válido sinalizarmos uma constatação da autora e relacioná-la com a história de Dona Lourdes. Ao passar a fazer parte do ambiente científico, muitas mulheres não tinham intenção alguma de mudar quaisquer dos paradigmas existentes sobre as relações de gênero nas ciências. Segundo a autora, essa é uma prática incentivada, muitas vezes, pelas próprias instituições que se asseguram que mudanças não ocorram e que as práticas científicas continuem as mesmas, aquelas constituídas pelos homens. E aqui devemos localizar Dona Lourdes, que **nunca** manifestou qualquer interesse em ser *uma precursora, uma matemática, uma pesquisadora*, tendo sempre acreditado que suas vivências em nada se devem às relações de gênero, não têm relação aos papéis da mulher, entendendo que fez o que fez porque era o que precisava ser feito. Portanto, **todas** discussões de gênero feitas ao longo deste trabalho são considerações do autor, não podendo ser atribuídas explicitamente à biografada. Se fazemos nossas análises dessa trajetória de vida considerando as relações de gênero como parte fundamental dessa história, isso se deve à nossa opção por não naturalizar algumas posturas. Silenciar o que nos dizem nossas fontes orais e documentais é compactuar com uma realidade que acreditamos que precisa ser revista, principalmente em uma área como a Matemática, que até os dias atuais é campo predominantemente masculino. Dessa forma, acreditamos que uma de nossas contribuições é exercitar uma escrita da história que tensione o passado, não se bastando apenas à tarefa de descrevê-lo como uma série de ocorrências.

Em um estudo conduzido por Sonnert e Holton¹³ (apud SCHIEBINGER, 2001) sobre como a ciência é abordada de modo diferente por homens e mulheres, afirma-se, de início, que mais de metade dos participantes acreditava que as mulheres fazem ciência de um jeito diferente dos homens. Além disso, os autores destacam que as mulheres tendem a produzir trabalhos mais abrangentes e sintéticos; evitam campos em que haja ou em que se exija competição cerrada; são mais cuidadosas, atentas e detalhistas; e escolhem diferentes áreas temáticas para investigação (SCHIEBINGER, 2001). Muitas dessas características estão presentes nas práticas científicas de Dona Lourdes, e, além disso, ser cuidadosa, atenta e detalhista faz parte das atribuições de uma professora, pois essas são virtudes da profissão que permitiram, no correr

¹³ Sonnert, Gerhard, and Gerald Holton. *Gender Differences in Science Careers; The Project Access Study*. New Brunswick: Rutgers University Press, 1995. Para a pesquisa, foram utilizados questionários aplicados a 191 mulheres e 508 homens, e entrevistas realizadas com 108 mulheres e 92 homens.

dos tempos, a aproximação entre o magistério e o universo da maternidade e do cuidado que rondam as discussões acerca da feminilização do magistério (LOURO, 1995). Dessa forma, não é ao acaso que nossa biografada tem alguns comportamentos específicos e singulares, no que diz respeito à sua produção científica, uma vez que esses comportamentos estão inscritos num contexto, em um ambiente e uma época em que a construção de uma identidade de gênero começa a se tornar visível nas práticas, apontando também para os modos como um homem ou uma mulher, em sua individualidade, se apropriam de aspectos dessas ideologias de gênero para a constituição de sua identidade, considerando que ideologia de gênero diz respeito sobre como são prescritas características e comportamentos aceitáveis para homens e mulheres (SCHIEBINGER, 2001).

Assim como ressaltado por Schiebinger (2001), concordamos que não é possível determinar um modo de fazer ciência que seja masculino ou feminino, e que isso possa rondar as manifestações de Dona Lourdes. Entretanto, a autora ressalta que é preciso atentarmos ao fato de que, historicamente, as mulheres foram excluídas da produção científica moderna e que essas pequenas modificações, como as que são forçadas por nossa biografada em sua vida, podem contribuir para que haja mudanças estruturais nesse cenário. Ter uma mulher ocupando um cargo em uma Escola de Engenharia, envolvendo-se com pesquisa matemática e aprofundando-se em seus estudos, pode ter servido como incentivo para que outras mulheres ingressassem nessa carreira.

Conforme apresentado por Cavalari (2007), em estudo que diz sobre a presença feminina na Matemática nas universidades paulistas (USP São Paulo e São Carlos, Unicamp, Unesp de Rio Claro e de São José do Rio Preto e FFCL de Araraquara) até 1990, as mulheres eram minoria tanto nos cargos ocupados nos cursos de Matemática das instituições paulistas como nos cursos de pós-graduação. Segundo a autora, na USP de São Carlos as mulheres representavam 26,31% do corpo docente (15 de um total de 57) e em Rio Claro, contando o período de FFCL e de Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), as mulheres representavam 39,13% do corpo docente (27 de um total de 69). Já em relação aos estudos de pós-graduação na USP de São Carlos, as mulheres representavam 37,31% das mestres em Matemática e 35,85% das doutoras em Matemática lá formadas, para citarmos apenas as instituições em que nossa biografada trabalhou e aquela em que fez seus estudos em nível de pós-graduação.

Eram poucos os cursos de Matemática que tinham em sua composição muitas mulheres ocupando cargos na docência. Talvez o principal exemplo de instituição em que as mulheres eram maioria na docência seja o do Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia,

atual Universidade Federal da Bahia, que teve uma presença majoritariamente feminina desde sua criação, na década de 1960, e que, ao final da década de 1990 e início dos anos 2000, viu o número de mulheres cair consideravelmente. Esses dados são expostos na pesquisa de doutorado de Menezes (2016), que permite considerações interessantes para relacionarmos com o que aconteceu com Dona Lourdes em São Carlos. Ao contrário dos números apresentados por Cavalari (2007), no Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia, as mulheres chegaram a representar 83,3% dos docentes do curso, em 1970, e 68,33% no ano de 1980. A grande quantidade de mulheres no início das atividades desse instituto é, segundo Menezes (2016), consequência de não haver, ainda, a exigência de mestrado para o exercício da docência, podendo as mulheres ocupar cargos logo após se formarem, por exemplo. Apenas a partir da Reforma Universitária de 1968 e com a separação de um Instituto de Física e um de Matemática a titulação de mestre passou a ser exigida naquela instituição. A autora sinaliza que nem todas as docentes tinham condições de cursar um mestrado quando ele se tornou decisivo para a permanência na instituição, uma vez que não havia esse tipo de curso na Bahia, apenas em outros estados. A exigência do mestrado, por exemplo, inviabilizava a permanência das mulheres casadas, pois era preciso dedicar-se à família. Apenas as mulheres solteiras tinham condições de procurar formação fora do estado. Conseqüentemente, essas pesquisadoras foram responsáveis por apoiar a criação de um curso de mestrado na instituição, o que contribuiu com as que não haviam tido, até aquele momento, essa oportunidade. Entretanto, esse “atraso” na formação em nível de mestrado e doutorado para as docentes do Instituto fez com que houvesse uma queda da presença feminina na docência em Matemática, do que decorreu o predomínio masculino na instituição. Assim, ao compararmos com o caso de Dona Lourdes, que obteve sua titulação em nível de mestrado e doutorado na mesma época, percebemos que ela teve uma facilidade de acesso, pois estava no lugar ideal, no momento certo e cercada de pessoas que contribuíram e a incentivaram a cursar o mestrado e, depois, o doutorado.

Mesmo com todos os cuidados que tinha com sua família, Dona Lourdes não precisou renunciar às funções de sua dupla jornada – a de mãe de família e a de professora – para iniciar seus estudos em nível de mestrado. Se ela conseguiu conciliar essas tarefas todas, em boa parte foi devido ao fato de realizar sua pesquisa na mesma instituição em que trabalhava, o que estava longe de ser a realidade de muitas mulheres, como percebemos pelas discussões de Menezes (2016). Além disso, acreditamos que a insistência e o incentivo de Nelson foram fundamentais para que ela cultivasse o desejo de seguir com os estudos acadêmicos em Matemática. E era essa a formação possível para ela naquela época. Mesmo com o desejo de fazer estudos na área de Educação Matemática, ela precisava manter o que havia sido combinado antes do casamento:

ter uma jornada dupla ou tripla, mas sem abdicar dos cuidados com o lar e com a família. Não seria fácil conciliar tudo isso se precisasse se deslocar constantemente para outra cidade. O mestrado em Matemática integrava um cenário ideal. Nelson ser seu orientador também foi um facilitador, pois ele, melhor do que ninguém, sabia como exigir que nada escapasse do que havia sido combinado – incluindo, ainda que indiretamente, aquelas disposições de Dona Lourdes antes do casamento.

Como não abdicou de seus cuidados com a família, Dona Lourdes teve que enfrentar algumas dificuldades. Ela sempre foi responsável pelas tarefas de escola de seus filhos, pois seu marido não tinha paciência para isso (ENTREVISTA 4). Além disso, outra situação que acometeu Dona Lourdes, mais especificamente durante o período em que ela fez seus estudos de mestrado, foi um delicado e severo tratamento médico pelo qual seu filho Luiz Fernando precisou passar, aos dez anos de idade, em virtude do encurtamento de uma de suas pernas (ENTREVISTA 3). Após algumas cirurgias e um tratamento que não correu como o esperado, Luiz Fernando teve que passar por uma longa recuperação, e sua mãe era quem o cuidava e se esforçava para que ele não perdesse nenhuma lição da escola. Entretanto, Luiz Fernando não conseguia frequentar os bancos escolares, pois precisava fazer sua recuperação deitado, em casa. Isso obrigou sua mãe, por vários meses, a ir à escola com uma pasta de atividades feitas pelo filho que ali eram substituídas por novas atividades que deveriam ser entregues no dia seguinte. Assim, todo dia, ela ia à escola, retirava os materiais e tomava as lições do filho. Apenas a aplicação de provas e exames bimestrais não eram feitas por Dona Lourdes: a professora e a diretora da escola iam até a residência para aplicar os testes.

Esses poderiam ser fatos que limitariam as escolhas de Dona Lourdes em seguir sua carreira matemática, como afirmado por Menezes (2016), ao analisar o exemplo baiano que citamos anteriormente. A valorização da família em detrimento da formação profissional restringiu e ainda restringe o acesso de muitas mulheres às carreiras de pesquisa. Talvez a presença de seu marido como um pesquisador e o fato de trabalhar em uma instituição que oferecia um curso de mestrado tenham sido determinantes para que Dona Lourdes não abandonasse essa oportunidade de avançar na carreira. Ainda assim, apenas a partir de 1970, ela consegue se dedicar aos estudos em nível de pós-graduação.

Dona Lourdes também passou a se acostumar com o jeito de Nelson ao longo dos anos e com as funções dele como pesquisador. Nesse ponto, mais especificamente, fundiam-se o Nelson pesquisador e o Nelson marido, e Dona Lourdes assume, também, um papel que não é nem de pesquisadora, nem de professora, mas de secretária, com responsabilidades, para que pudessem, ambos, dar conta tanto da esfera de vida pessoal como da vida profissional:

Quando perguntada sobre seu papel no grupo [de pesquisa], Lourdes falou: “Eu escrevia tudo. Assistia os cursos e escrevia as apostilas. O Nelson tinha preguiça de escrever. Ele pensava. Ele se deitava no chão e pensava. Quando ele escrevia já era em inglês para sair o trabalho todo. Além de esposa, de colega de trabalho, de participar do grupo, eu era também uma secretária para ele. A tese de doutorado dele redigi inteirinha na máquina de escrever. Era eu quem fazia aquelas coisas, ele não tinha paciência. Quando ele escrevia uma carta, eu via as vírgulas e os acentos, conferia se estava em ordem e mandava. Muitos trabalhos que ele produzia eu escrevia e via as primeiras redações. A primeira redação do curso de equações funcionais, ministrado pelo Nelson, em São Paulo, eu e o professor Odelar Leite Linhares redigimos. Depois, aquilo passou a ser de uso dos que entravam para trabalhar nessa área”. Isso demonstra que muito do trabalho sobre equações diferenciais extrapolava os limites da universidade e o casal Onuchic levava para casa as discussões. Mas, apesar da convivência com os colegas e com o estudo focalizado nas equações diferenciais, Lourdes não mostrava interesse em obter títulos nessa área, principalmente para cursar um doutorado (ENTREVISTA 4).

Para que Nelson pudesse ficar relaxado, deitado no chão da casa, fazendo matemática, sua esposa deveria ser responsável pelos filhos e por tudo o que o cercava. Quando ele terminava de redigir suas ideias, ela era quem revisava manuscritos, conferia a pontuação, verificava a grafia – mesmo em outras línguas – e datilografava os resultados. Ao fim e ao cabo, restavam-lhe algumas migalhas dessa produção de revisora ou colaboradora, como registrado em alguns trabalhos de Nelson. Retomando as discussões feitas por Ferreira et al. (2008), esses momentos faziam com se criasse um abismo em relação à produção acadêmica dos dois, pois Dona Lourdes era utilizada para desempenhar funções que, talvez, não lhe competiriam não fosse ela a esposa de Nelson. Ou seja, do mesmo modo como a relação dela com a pesquisa se tornou possível graças ao marido, era ele quem incorporava, à vida dela, outras funções além daquelas previamente acordadas entre eles. Mas, para ela, aparentemente isso não era um problema, como não era um problema para Nelson. Tratava-se da ordem natural das coisas, que mantinham cada um restrito ao seu papel segundo as regras da época.

A objetividade científica na produção do conhecimento matemático era algo presente, como uma coisa, na relação dos dois, posto que a divulgação científica e as práticas docentes e de pesquisa extrapolavam os espaços da universidade e reverberavam nas relações familiares.

As aulas do Nelson eram muito boas. Ele deixava uma parte à esquerda na lousa, onde colocava conceitos e enunciados de teoremas que iria precisar para fazer o trabalho seguinte. Então, ele apontava para os enunciados escritos nesse canto da lousa para desenvolver seus resultados, de forma que o aluno buscasse como usá-los. Possivelmente a maneira dele fosse mais poderosa. Eu detalhava as coisas, levava o aluno a perceber o que se queria. Éramos dois estilos diferentes. Minha preocupação era reconhecer e identificar aquilo que iria ensinar. Falava com os alunos: ‘O que entenderam? O que você fez? Conhece essa palavra? Sabe aquilo?’, porque para mim era muito importante saber que em nosso trabalho na sala de aula o óbvio nem sempre estava claro.

Era essa minha luta com o Nelson e eu podia falar mais com ele. Ele era meu chefe, mas em casa era meu marido. O que eu gostava e o que não gostava, assim como ele, podia-se falar. Vejo que ele estava em um nível de pesquisa em Equações Diferenciais acima e, para que eu galgasse esse salto, precisava ver com atenção as coisas que estudava e que, muitas vezes, iria ensinar (ENTREVISTA 4).

Notamos que Dona Lourdes era constantemente questionada ou se questionava sobre seu modo de produzir e ensinar matemática. As comparações eram inevitáveis e, mesmo com firmeza sobre suas concepções do que seria mais adequado para o ensino e aprendizagem de Matemática para seus alunos, ela se sentia na berlinda, ora tendendo para um modo de se ensinar e divulgar matemática segundo as lentes de um matemático reconhecido, ora tendendo para o lado de quem explicitava suas preocupações com os modos de como comunicar suas ideias matemáticas em aulas ou em materiais publicáveis. Segundo Lopes (2006), as discussões promovidas por Fox Keller (1978 apud LOPES, 2006),¹⁴ apontam para uma reflexão de como podemos relacionar uma objetividade na produção científica como delimitadora de papéis de gênero. Para Fox Keller, a objetividade faz parte da busca por um entendimento do mundo que seja o mais autêntico possível, conseqüentemente, o mais fiável possível. Assim, essa autora considera dois níveis de objetividade: uma dinâmica, que diz respeito ao uso de experiências subjetivas para obter uma objetividade mais efetiva, em oposição à outra, a estática, caracterizada como uma busca pelo conhecimento que se inicia pela separação entre sujeito e objeto e que não tem como interesse desvendar ou se perguntar pelas relações intrínsecas entre um e outro. Isso conduz Fox Keller a identificar uma “associação historicamente onipresente” (LOPES, 2006, p. 40) entre o objetivo e o masculino, pois existem noções auto evidentes e autoexplicativas no âmbito do conhecimento comum que passam a não ter sentido no âmbito do conhecimento científico. Portanto, seria possível uma separação entre características masculinas e femininas para a produção de ciência, uma dicotomia que separa mente, razão e objetividade como características marcadamente masculinas e coração (corpo), sentimento e subjetividade como características femininas, o que estaria subjacente à exclusão das mulheres em intentos científicos (FOX KELLER, 1978 apud LOPES, 2006).

Ao nos remetermos às vivências de Dona Lourdes e de Nelson, notamos que as ideias que representavam a objetividade científica na produção do conhecimento científico matemático permeavam suas relações em diferentes níveis. O constante questionamento de como a matemática deveria ser escrita e ensinada se coloca quando Nelson se dirige à esposa e julga os modos como ela se produz matemática. Miguel et al. (2004), baseado em Belhoste

¹⁴ FOX KELLER, E. Gender and Science. *Psychoanalysis and Contemporary Thought* v. 1, 1978, pp. 409-33

(1998),¹⁵ sinaliza que, para os matemáticos, a atividade de pesquisa se caracteriza como principal definidora de sua identidade profissional, mesmo que ensinar matemática faça parte de suas atribuições ao ocupar cargos em instituições de divulgação científica. Entretanto, apenas ensinar não é o suficiente para caracterizar um matemático, pois é necessário produzir resultados. Portanto, a objetividade explícita discutida por Fox Keller faz com que esse modo de produção de conhecimento em Matemática sirva também para atribuir papéis, relacionados ao gênero, na esfera dessa produção.

Como destacado por Lopes (1998), a questão da objetividade da ciência poderia ser um “código” para a dominação, que se dá em um nível muito próprio, como caracterizado por Bourdieu (2012, p. 7-8):

[...] sempre vi na dominação masculina, e no modo como é imposta e vivenciada, o exemplo por excelência desta submissão paradoxal, resultante daquilo que eu chamo de violência simbólica, violência suave, insensível, invisível a suas próprias vítimas, que se exerce essencialmente pelas vias puramente simbólicas da comunicação e do conhecimento, ou, mais precisamente, do desconhecimento, do reconhecimento ou, em última instância, do sentimento.

O que Dona Lourdes tentava fazer em suas práticas como matemática era escapar, num certo nível, dessa dominação, o que pode ser lido à luz da analogia proposta por Fernandes (2014) ao falar da constituição de um cientista contemporâneo como um mosqueteiro que invade os muros de um convento:¹⁶

Ao ver a passagem do mosqueteiro, o cientista é mobilizado: o exterior o afeta. Nesse movimento, dois despontamentos: o cientista pode sair pela passagem no muro, querendo conhecer o que dele está além, deixando-se perder na exterioridade; ou pode permanecer afetado no interior do convento, criando novos mecanismos de proteção que impediriam uma nova passagem. A questão é que a interioridade do muro, qualquer que seja o despontamento, não é mais a mesma: houve invenção. A invenção não é, pois, devida ao cientista, mas ao mosqueteiro. Ela está fundada no acontecimento, na ruptura, na subversão a uma ordem estabelecida. Reforçamos: a novidade vem do bárbaro (FERNANDES, 2014, p. 114).

As marcas sobre o ensino de matemática já faziam parte da constituição de Dona Lourdes em sua cientificidade. Ao longo de sua trajetória acadêmica, ela se confunde com a figura do mosqueteiro, pois tenta operar na ruptura, por meio de subversões que ocorrem no contexto em que está inserida. Entretanto, ela não consegue afetar de modo potente aquele que está dentro dos muros do convento. Nelson e a objetividade matemática se mostram inabaláveis,

¹⁵ BELHOSTE, B. Pour une réévaluation du rôle de l’enseignement dans l’histoire des mathématiques. *Revue d’histoire des mathématiques*, n° 4, 1998, p. 289-304.

¹⁶ A analogia de Fernandes é elaborada a partir de Serres (1990).

a ponto de subjugar a maneira como nossa biografada tenta se impor no meio científico. A mosqueteira esteve por tanto tempo aprisionada naquela paisagem em que a objetividade matemática é constante, dominante, avassaladora, que se fez refém desse cenário, levando-a mesmo a questionar – se não a duvidar de – suas práticas de pesquisadora e de docente. Já afetada pelo exterior, entretanto, conseguia subverter, em pequenas, mas significativas doses, a lógica imposta, mesmo que isso lhe tirasse o sossego. E a professora tentava expor para o cientista o que fazia e como fazia, e mesmo que ele não se sentisse confortável, ela encontrava, assim, modos para escapar e, de alguma maneira, se impor.

Em meio a esses tantos esforços e conflitos, Dona Lourdes conseguiu cursar seu mestrado em Matemática, sob orientação de Nelson, e o resultado foi positivo (Figura 43) segundo os pareceres emanados de sua defesa de dissertação, elaborados pelos professores Odelar Leite Linhares, Mauro de Oliveira Cesar¹⁷ e Antonio Fernandes Izé¹⁸ (figuras 44 e 45), afirmando que seu trabalho trouxe contribuições para a área de Equações Diferenciais.

Figura 43 – Diploma de Mestre em Matemática.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

¹⁷ Mauro de Oliveira Cesar foi professor do Departamento de Matemática Aplicada, do Instituto de Matemática e Estatística (IME), da USP.

¹⁸ “Antonio Fernandes Izé nasceu em 01.01.1933. Graduado em Matemática pela FFCL-USP, em 1960, lecionou no ITA de 1961 até 1964, quando se transferiu para USP-São Carlos, onde trabalhou até a aposentadoria, em 1986. Lecionou na UFSCar de 1987 até 2002. Foi orientado por Onuchic em seus trabalhos de mestrado e doutorado e conviveu com ele por muitos anos. Recentemente (18.05.06) foi um dos homenageados como professor de destaque na história da USP” (BADIN, 2006, p. 41).

Figura 44 – Pareceres de Odelar Leite Linhares e Mauro de Oliveira Cesar na defesa da dissertação de mestrado.

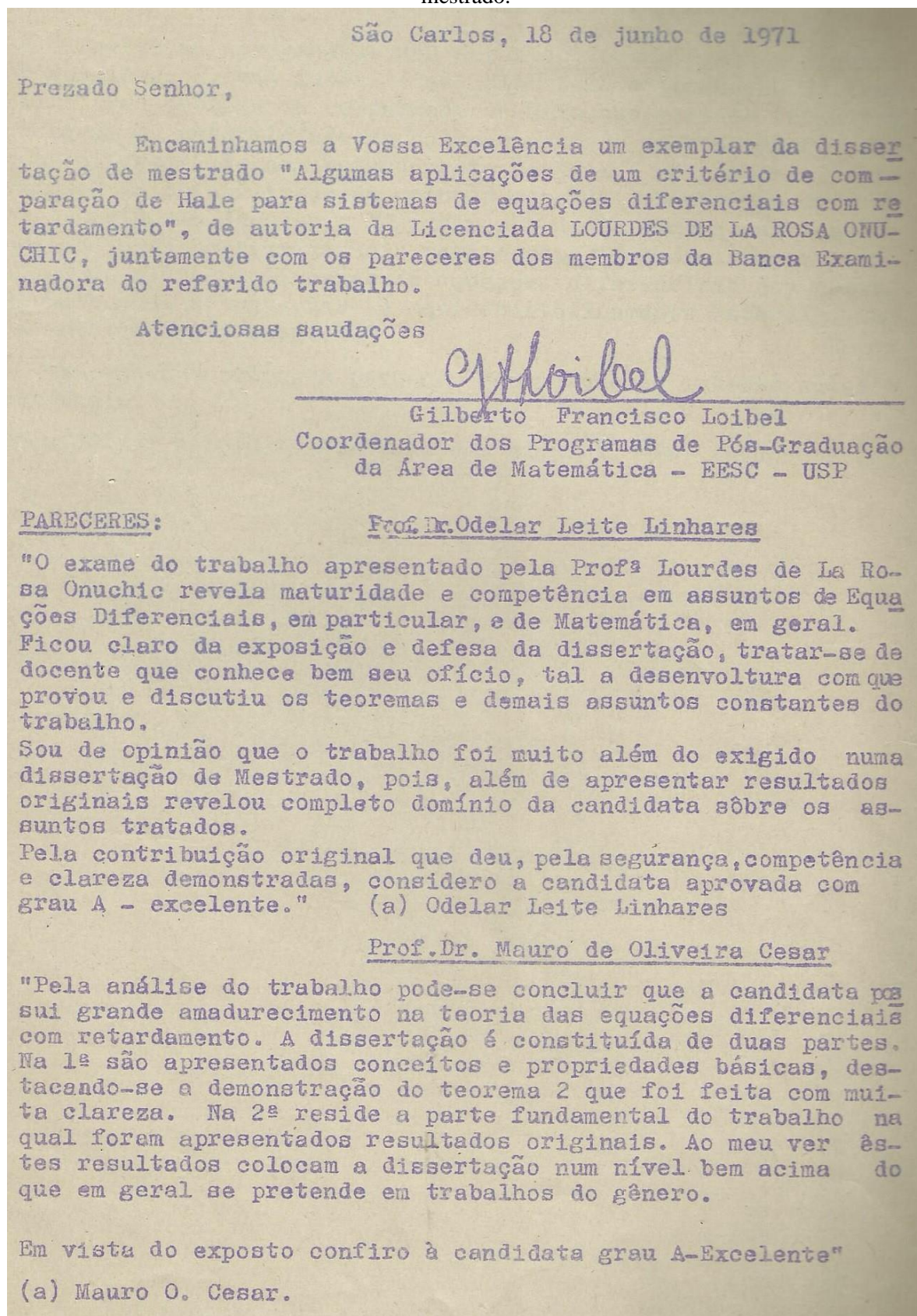
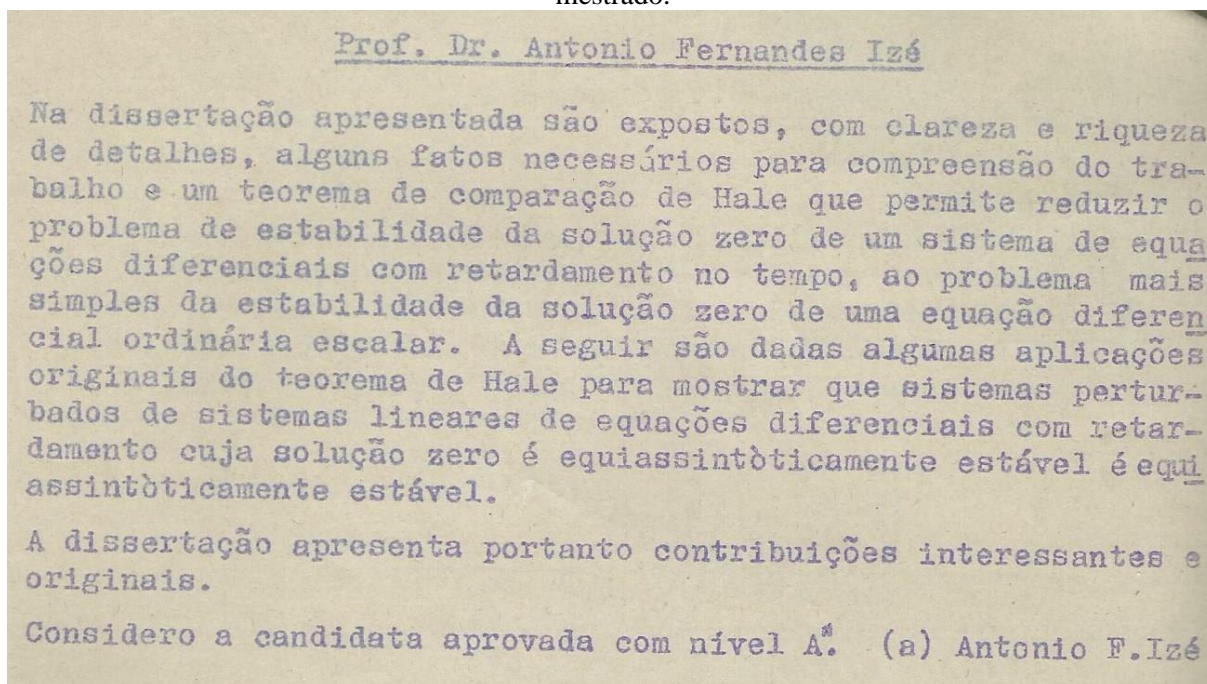


Figura 45 – Pareceres de Odelar Leite Linhares e Mauro de Oliveira Cesar na defesa da dissertação de mestrado.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Ela conseguia se impor como uma boa professora e pesquisadora na USP de São Carlos, e passava a ser reconhecida. Não era apenas uma sombra de Nelson, mas alguém que merecia os espaços que conquistava e fazia uso das oportunidades que decorriam de seus vínculos acadêmicos e do ambiente em que ela estava inserida. Para Nelson, era mais uma colaboradora para suas pesquisas, com quem ele poderia discutir seus trabalhos, já que tinha bagagem suficiente para analisar aquilo que ele escrevia.

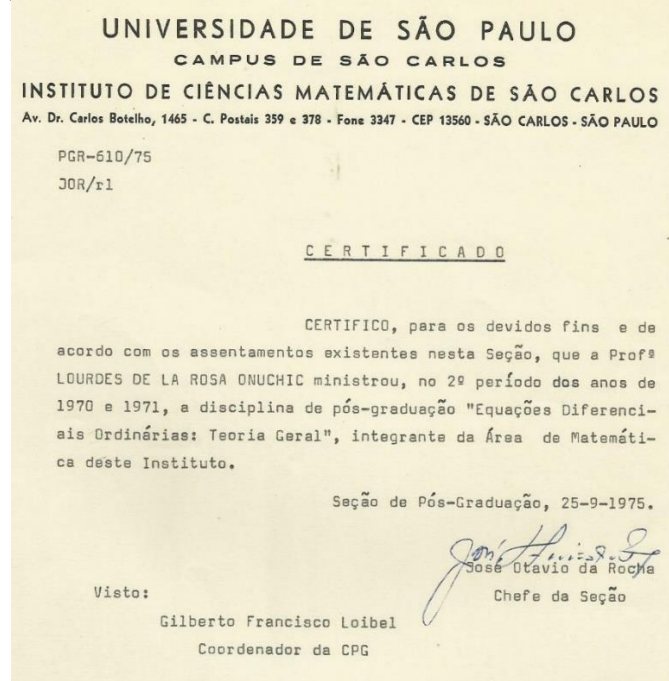
3.3 Decisões

Após concluir seu mestrado em Matemática, Dona Lourdes continuou desempenhando suas funções na EESC, que passava a fazer parte do ICMSC, uma alteração que pouco mudou suas tarefas cotidianas, pois ela manteve suas aulas na graduação. Com a defesa de sua dissertação, ela deixou de ser Auxiliar de Ensino e passou a ocupar o cargo de Professora Assistente.

Os estudos em Equações Diferenciais continuavam, e Dona Lourdes passou a se envolver com disciplinas dessa área e com eventos em que essa temática era discutida. Não temos certeza se durante o mestrado ou após tê-lo concluído ela foi responsável por ministrar a disciplina “Equações Diferenciais Ordinárias: Teoria Geral”, que integrava a área de Matemática da EESC (Figura 46). Em 1971, ela participou de seminários proferidos pelo

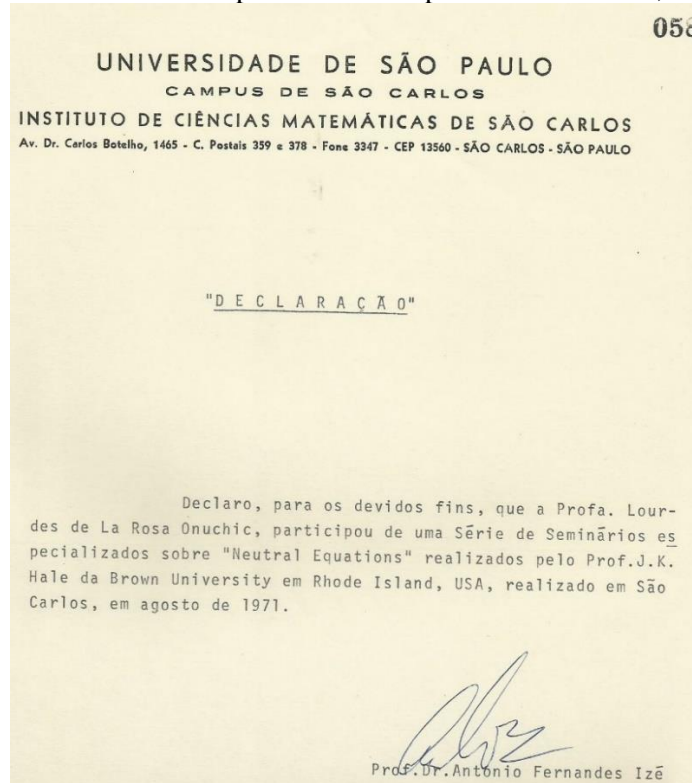
professor Jack Hale (Figura 47), amigo e parceiro de pesquisa de Nelson que inspirou seu trabalho de mestrado.

Figura 46 – Disciplina ministrada em curso de pós-graduação.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 47 – Seminários especializados do professor Jack Hale, em 1971.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

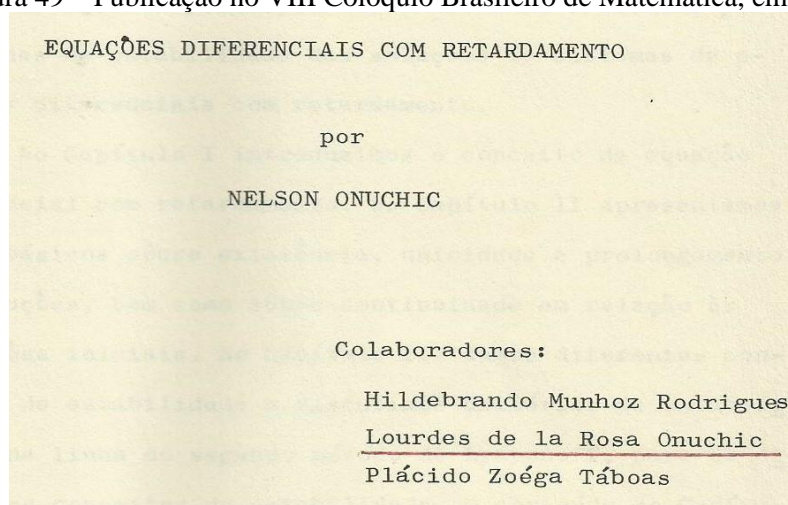
No período de 5 a 23 de julho de 1971, ocorreu o VIII Colóquio Brasileiro de Matemática, mais uma vez na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento, Nelson Onuchic publicou o trabalho “Equações Diferenciais com Retardamento”, que contou com a colaboração de Dona Lourdes, Hildebrando Munhoz Rodrigues e Plácido Zoéga Táboas (figuras 48 e 49). Esse mesmo trabalho serviu de inspiração para a publicação do material didático “Equações Diferenciais com Retardamento”, pelo ICMSC da USP, com financiamento do CNPq e da FAPESP, e que, segundo Badin (2006), ainda é muito utilizado para o estudo de equações diferenciais com retardamento. Contudo, o VIII Colóquio não rendeu apenas resultados positivos.

Figura 48 – Publicação no VIII Colóquio Brasileiro de Matemática, em 1971.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 49 – Publicação no VIII Colóquio Brasileiro de Matemática, em 1971.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Em entrevista concedida a Badin (2006, p. 123), Dona Lourdes relata:

Em julho de 1971 houve o 8º Colóquio Brasileiro de Matemática, em Poços de Caldas. Os primeiros sintomas de sua doença começaram a se manifestar nesse encontro. Sentia muito frio pela manhã, tremia e o emocional mexia com tudo isso. Eu comecei a me preocupar e sentir que as coisas pioravam. Em dezembro desse ano, ao levar nosso filho Luiz Fernando ao seu médico de Ribeirão Preto, esse médico, ao olhar o Nelson e notar sua postura diferente, chamou-me em particular e recomendou que procurássemos um Neurologista. Indicou um nome. Marcamos uma consulta e ele, o médico, se mostrou reticente. Disse que esses sintomas são comuns a várias doenças. Pediu muitos exames, receitou vários remédios e marcou datas de retorno. A palavra “Parkinson” não aparecia.

Nelson começava a manifestar os primeiros sintomas do mal de Parkinson, que, aos poucos, começou a interferir em suas relações profissionais e familiares. No primeiro momento, apenas alguns sintomas mais leves se manifestavam, entretanto, no ano de 1972, em uma viagem ao México, Nelson teve uma forte crise, como retratado no seguinte trecho produzido a partir de nossa segunda entrevista:

Um dos momentos em que isso se manifestou foi quando o casal Onuchic foi ao México, onde foram participar de um Congresso sobre Equações Diferenciais. Nelson foi em junho de 1972 e Lourdes, junto com o filho Luiz Fernando, no dia primeiro de julho.

Lourdes foi como bolsista e levou o seu filho para aproveitar e conhecer outro país. Seus outros filhos ficaram com sua mãe e sua irmã no Brasil.

No dia dois de julho era aniversário de Lourdes. Então, ela poderia comemorar com Nelson e Luiz Fernando. Porém, não foi isso o que aconteceu, pois Nelson estava muito mal. Seu problema era mais psicológico do que físico nessa ocasião. Para viajar ao México, Nelson precisou levar seus remédios para o tratamento do Mal de Parkinson. Eram drogas fortes e, por isso,

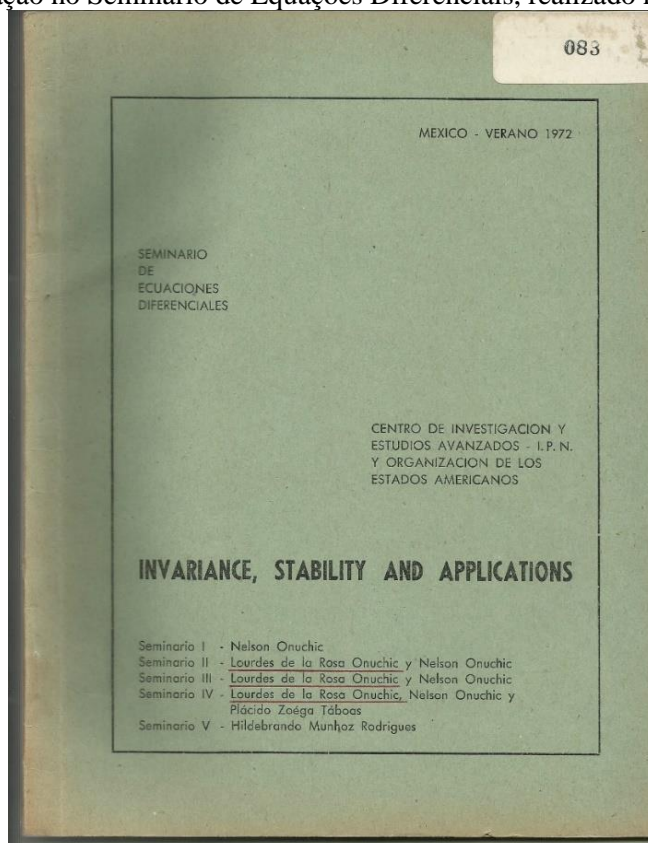
necessitou de uma declaração médica que o autorizasse a levá-las. Na receita para a compra desses medicamentos, foi pela primeira vez que Nelson se viu como um portador dessa doença e isso o afetou. Lourdes não pôde viajar antes, pois, como era Professora Assistente de Nelson, ficara responsável por concluir os documentos do semestre letivo. Assim, Nelson passou vários dias sozinho.

Nesse congresso, Nelson era o responsável pelo grupo dos brasileiros, matemáticos da área de equações diferenciais, que participariam desse evento e Lourdes não o encontrou muito bem ao chegar ao México. Além da preocupação com seu marido, havia também Luiz Fernando. Como precisava dar atenção a seu esposo, Lourdes procurou, no hotel em que estavam hospedados, formas de atender também o filho. A partir da contratação de guias, Lourdes deixou seu filho conhecer o México sem estar acompanhado pelos pais. Foram vários passeios que ele fez enquanto Lourdes cuidava de Nelson (ENTREVISTA 2).

Dona Lourdes havia programado essa viagem para ser uma maneira de seu filho Luiz Fernando poder relaxar após sua longa recuperação do problema com a perna. Infelizmente, ao chegar no México, ela precisou cuidar de seu marido. Em entrevista a Badin (2006, p. 124), ela afirmou que “Nelson realizou, como convidado, uma série de cinco seminários no Simpósio. Eu o ajudei no que pude e, graças a Deus, ele deu conta do recado”. Foi um momento de muita dificuldade para Dona Lourdes e para Nelson.

Os seminários comandados por Nelson renderam uma publicação conjunta com Dona Lourdes (Seminários II, III e IV), Plácido Zoéga Táboas (Seminário IV) e Hildebrando Munhoz Rodrigues (Seminário V), intitulada “*Invariance, Stability and Applications*” (Figura 50). Nesse evento, a imprensa mexicana divulgava em suas matérias qual o papel dessa matemática: uma ciência para o bem ou para o mal? Em seu acervo pessoal, Dona Lourdes guardou um recorte de uma matéria de um jornal mexicano que trazia essa discussão (Figura 51), algo que marcava suas dúvidas sobre a potencialidade das equações diferenciais, como nos retratou em outros momentos.

Figura 50 – Publicação no Seminário de Equações Diferenciais, realizado no México, em 1971.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 51 – Matéria de um jornal mexicano sobre o Seminário de Equações Diferenciais, em 1972.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Esse não foi o único recorte de jornal que Dona Lourdes trouxe do México. Ela aproveitou a viagem e resolveu participar do evento “Diálogos Matemáticos”, que discutia questões sobre o ensino de Matemática nas escolas e o uso de calculadoras:

Ele queria mostrar que se podia ensinar usando a calculadora. E eu, que sempre via a máquina como uma rival, disse a ele: “O senhor diz ‘faça isso’, a criança vai fazer porque o senhor mandou. Por que o senhor não esperou que a criança dissesse ‘vou fazer isso’?”. Ele me respondeu: “Porque é mais fácil ele já saber o que tem para fazer”. Sempre fui contra essa ideia de fazer porque mandaram, pois quero que pensem no que farão (ENTREVISTA 2).

Na ocasião, nossa biografada assistia à palestra de um professor norte-americano e protagonizou alguns diálogos registrados em uma fotografia que estampou um jornal mexicano (Figura 52).

Figura 52 – Matéria de um jornal mexicano sobre um curso do uso de calculadoras, em 1972.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

As discussões sobre o ensino de matemática ainda faziam parte da rotina de Dona Lourdes. Mesmo com seu vínculo em uma instituição que formava apenas bacharéis em Matemática, ela buscava momentos e situações em que podia discutir Educação Matemática como, por exemplo, no México.

Devemos destacar que Dona Lourdes tinha uma grande preocupação com suas aulas e isso não mudou com o passar dos anos. Assim, ela tinha várias inquietações com o ensino, por exemplo, para a elaboração dos cursos que ministrava na graduação:

Outro ponto que ela chamou atenção sobre sua maneira de escrever Matemática era a forma como montava seus cursos. A cada ano escrevia um novo material, sempre com base naquilo que usara nos anos anteriores e, se necessário, criava outras situações ou mudava alguns exemplos. Seus materiais eram sempre solicitados por colegas e muitos deles nunca foram devolvidos. Essas mudanças eram justificadas por ela: “Por que tantas versões? Não bastava uma? Não, eu fazia o novo completando-o com base no que havia discutido com os alunos. Então, com os pontos abertos pelos alunos abriam-se caminhos para se entrar em outros tópicos. Não é que eles fossem repetidos, eles eram reescritos. Foi sempre essa minha forma de ver o aluno” (ENTREVISTA 4).

Permanecia sua preocupação com os modos como ensinava, e isso era lembrado por aqueles que foram seus colegas e por onde ela circulou. Sua postura e envolvimento com o ensino de matemática possibilitou que ela participasse, em 1972, da “Análise Crítica do Guia Curricular Proposto para Matemática no Ensino de 1º Grau”, que ocorreu em São Paulo (Figura 53).

Os Guias Curriculares eram

Destinados a servir de elemento renovador do ensino de 1º grau, representam um primeiro esforço de estruturação de uma escola fundamental de oito anos de escolarização, dotada dos atributos de unidade e continuidade.

[...]

A Secretaria da Educação, ao oferecer este material de apoio às tarefas docentes, confia em que o professorado não faltará com a colaboração que assegure o contínuo aprimoramento das estruturas educativas e que torne a implantação da Lei 5692/71 uma realidade efetiva para toda a extensa rede do ensino de 1º grau paulista. Consolidar-se-á assim uma política educacional inspirada no princípio democrático de maior oportunidade para todos, já irreversível no Estado de São Paulo (SÃO PAULO, 1972, sem página).¹⁹

¹⁹ Tivemos acesso a uma cópia digitalizada incompleta desse material, disponibilizada pelo Grupo Associado de Estudos e Pesquisas Sobre História da Educação Matemática (Ghemat).

Figura 53 – Análise Crítica do Guia Curricular Proposto para Matemática no Ensino de 1º Grau, em 1972.

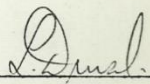
SECRETARIA DA EDUCAÇÃO
COORDENADORIA DO ENSINO BÁSICO E NORMAL
DIVISÃO DE ASSISTÊNCIA PEDAGÓGICA

ATESTADO

Atestamos para os devidos fins que o(a) professor(a).....
.. LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC.....RG.....1.204.713.....
participou da Análise Crítica do Guia Curricular Proposto para Matemática no Ensino de 1º Grau, realizado em São Paulo, nos dias 23, 24, 25, 26 e 27/10/72 (30 horas).

Frequência. 100%.....

São Paulo, 27 de outubro de 1972



h/ Therezinha Fram
Diretora da
Divisão de Assistência Pedagógica

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Tratava-se de um material de apoio para os docentes do “novíssimo ensino de primeiro grau”, instituído pela Lei 5.692, de 1971, que unificava o ensino primário e o secundário, em nível ginásial, para constituir apenas o ensino de 1º grau, composto por oito séries. Além disso, o ensino secundário em nível colegial passava a ser chamado de ensino de 2º grau, com duração de três anos. Desse modo,

As proposições curriculares estão dispostas de maneira a permitir uma visão do total do processo de escolarização ao longo das oito séries da escola de 1º grau. Analisadas no seu conjunto, configuram uma escola ministradora de cultura geral, instrumental, isto é, endereçada à formação integral da criança e do adolescente. Procuram traduzir uma educação humanística-cristã, entendida como integração do homem nas condições das suas circunstâncias

e orientada no sentido de possibilitar-lhe atingir a plena realização da sua humanidade (SÃO PAULO, 1972, sem página).

A elaboração dos Guias Curriculares contou com a participação de professores com experiência nos diferentes níveis de ensino vigentes à época, ou seja, docentes com experiência nos ensinos primário, secundário – ginásial e colegial – e superior (SÃO PAULO, 1972). Além disso, eram materiais que não impunham ao professor um modo de implementar a proposta, mas propunham modos de aventar possibilidades para o ensino de primeiro grau nas escolas paulistas (SÃO PAULO, 1972). Assim, esses Guias Curriculares foram formulados para cada uma das áreas e disciplinas que faziam parte do ensino de primeiro grau.

No que diz respeito à Matemática, que contou com a colaboração de Dona Lourdes, destacamos que os Guias Curriculares do 1º Grau apoiam a ideia de que a matemática a ser ensinada não deveria ter um tratamento axiomático, o que não significaria o abandono do rigor, o que, segundo os elaboradores do documento, estaria em convergência com o que vinha sendo discutido em outros países para o ensino de matemática por personagens como Caleb Gattegno, George Papy e Zoltan Dienes (SÃO PAULO, 1972). Além disso, outra novidade que os Guias Curriculares de Matemática traziam era a adoção de algumas faces do ideário da Matemática Moderna:

Pensamos que todo o problema se resume na infeliz escolha do nome: Matemática Moderna. A Matemática não é moderna, nem clássica: é simplesmente a Matemática. Ocorre que, como muitas outras ciências, ela experimentou nos últimos tempos uma evolução extraordinária, provocando uma enorme defasagem entre a pesquisa e o ensino da matéria. O que deve ser feito, e isso é importante, é uma reformulação radical dos programas, para adaptá-los às novas concepções surgidas, reformulação essa que deve atingir as técnicas e estratégias utilizadas para a obtenção dos objetivos propostos. Nessa acepção, achamos que o movimento que levou a uma orientação moderna no ensino da Matemática é irreversível, no sentido de um maior dinamismo na aprendizagem da mesma, em contraste com a maneira estática como era apresentado. Sentimos, portanto, que a orientação dada a um curso de Matemática deve ser moderna e, para isso, é necessário que se dê ênfase, no estudo da matéria, a certos aspectos que visam a destacar a indiscutível unidade da Matemática. Mostrando-a como uma construção única, sem compartimentos estanques. Dentre esses aspectos, gostaríamos de evidenciar dois deles, que consideramos de importância fundamental: o papel central desempenhado pelas estruturas matemáticas, estruturas essas que podem ser evidenciadas no estudo dos campos numéricos bem como na geometria, e o importantíssimo conceito de relação e, mais especificamente, o conceito de função, que pode ser abordado não só no estudo das funções numéricas, como também no estudo das transformações geométricas. Além disso, é de importância primordial destacar o papel do raciocínio matemático (SÃO PAULO, 1972, p. 209-210).

A Matemática Moderna volta a fazer parte, mais uma vez, das investidas de Dona Lourdes para participar de ações sobre o ensino de matemática. Assim como ocorrera na década de 1960, nossa biografada pertencia novamente de um grupo que discutia os usos da Matemática Moderna, agora em um projeto maior, que abrangia todo o estado de São Paulo, diferente de várias propostas isoladas como ocorreram anteriormente.

Em uma entrevista, Célia Maria Carolino Pires²⁰ destaca os responsáveis pela organização dos Guias Curriculares, bem como o papel da Matemática Moderna nessa proposta:

Então, no início da década de 1970 foi elaborado o Guia Curricular e ele incorporou as influências da MM. Os autores dos Guias Curriculares foram basicamente o Almerindo [Marques Bastos, colega de graduação de Dona Lourdes], a Lídia,²¹ a Manhúcia [Liebermann] e a Anna Franchi.²² Depois, teve toda a implementação dos Guias Curriculares. Nós trabalhávamos na perspectiva da formação dos professores com os Guias, ficamos nisso um bom tempo, uns oito anos, para começar uma discussão mais crítica a respeito do que estava sendo feito. Depois, criou-se um certo desconforto interno na equipe entre as pessoas que defendiam e as que faziam críticas ao MMM. Essas críticas, elas eram das mais variadas ordens. Na época, existia, primeiramente, um movimento internacionalmente consolidado de crítica à Matemática Moderna consubstanciado no livro *O Fracasso da Matemática Moderna*, de Morris Kline, o qual fazia uma crítica ao Movimento nos EUA (BRITIS; GODOY; VIANNA, 2019, p. 424-425, colchetes nossos).

A Matemática Moderna, que fez parte de vários estudos de Dona Lourdes, entrava em declínio, mas antes que isso se concretizasse, esse Movimento ainda teve força suficiente para, de algum modo, participar dos Guias Curriculares de Matemática do Estado de São Paulo. Dona Lourdes, apesar de não fazer parte da “linha de frente” nessa discussão, contribuiu para a elaboração dessa proposta, em virtude de sua capacidade e reconhecimento como educadora e professora de Matemática. Além disso, mesmo sem estar naquele momento vinculada à formação de professores de Matemática em São Carlos, ela ainda figurava como um dos nomes reconhecidos sobre o ensino de Matemática e era lembrada em Rio Claro, para proferir palestras

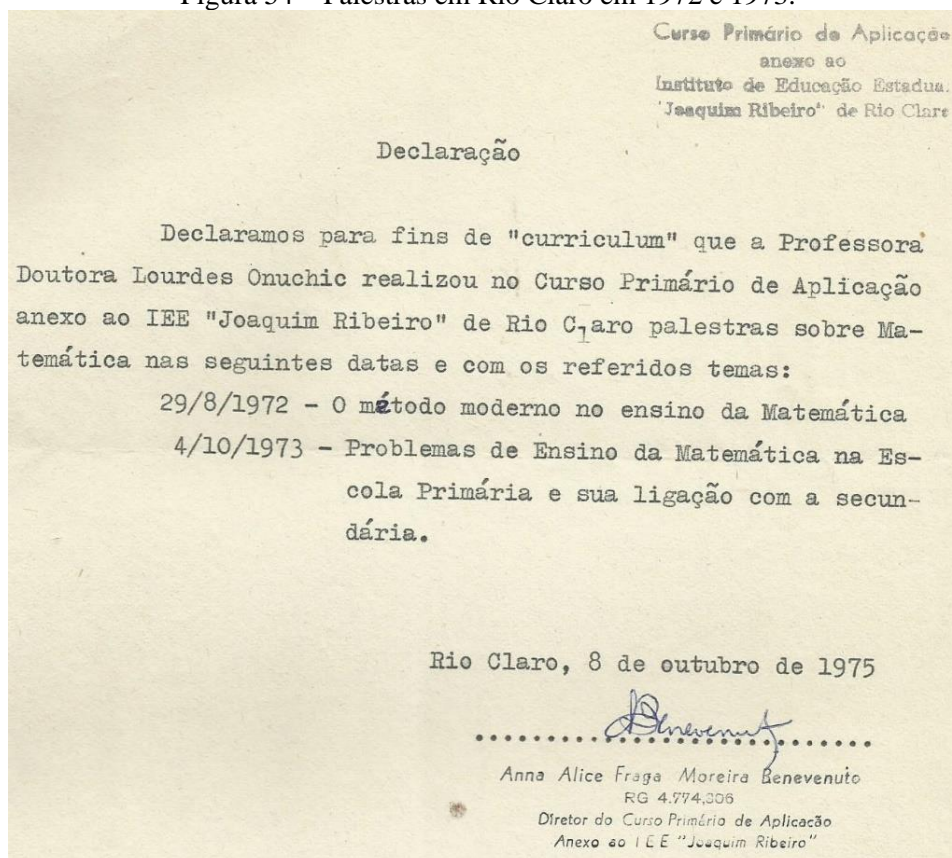
²⁰ Célia Maria Carolino Pires (1948-2017) foi uma professora de matemática e pesquisadora em Educação Matemática. Foi professora de matemática no estado de São Paulo desde a década de 1960. No final da década de 1970, mudou-se para São Paulo para cursar o mestrado em Matemática, na PUC de São Paulo. Na década de 1990, concluiu seu doutorado na Faculdade de Educação da USP. Ao longo de sua carreira, ocupou cargos de professora e diretora, participando de várias discussões curriculares. De 1995 a 2002, trabalhou no Ministério da Educação (MEC) e participou da elaboração dos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN) de Matemática para o Ensino Fundamental. De 1995 a 2014, foi docente da PUC de São Paulo (BRITIS; GODOY; VIANNA, 2019)

²¹ Lydia Condé Lamparelli cursou o Normal e formou-se em Matemática pela USP, em 1958. Traduziu e adaptou os livros do SMSG para o público brasileiro. Ao longo de sua carreira, ocupou diversos cargos em instituições educacionais (LAMPARELLI, 2018).

²² Anna Franchi graduou-se no bacharelado em Matemática pela Universidade de São Paulo no ano de 1961, graduou-se em licenciatura em Matemática pela Universidade de São Paulo no ano de 1962. Tornou-se mestre em Educação (Psicologia da Educação) pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 1977, e Doutora em Educação, na área de Currículo, pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), em 1995.

sobre temas relacionados ao que propunham os Guias Curriculares propunham. Por exemplo, em 1972, no Colégio Joaquim Ribeiro, ela proferiu a palestra “O método moderno no ensino da Matemática” e, em 1973, a palestra “Problemas de Ensino da Matemática na Escola Primária e sua ligação com a Secundária” (Figura 54).

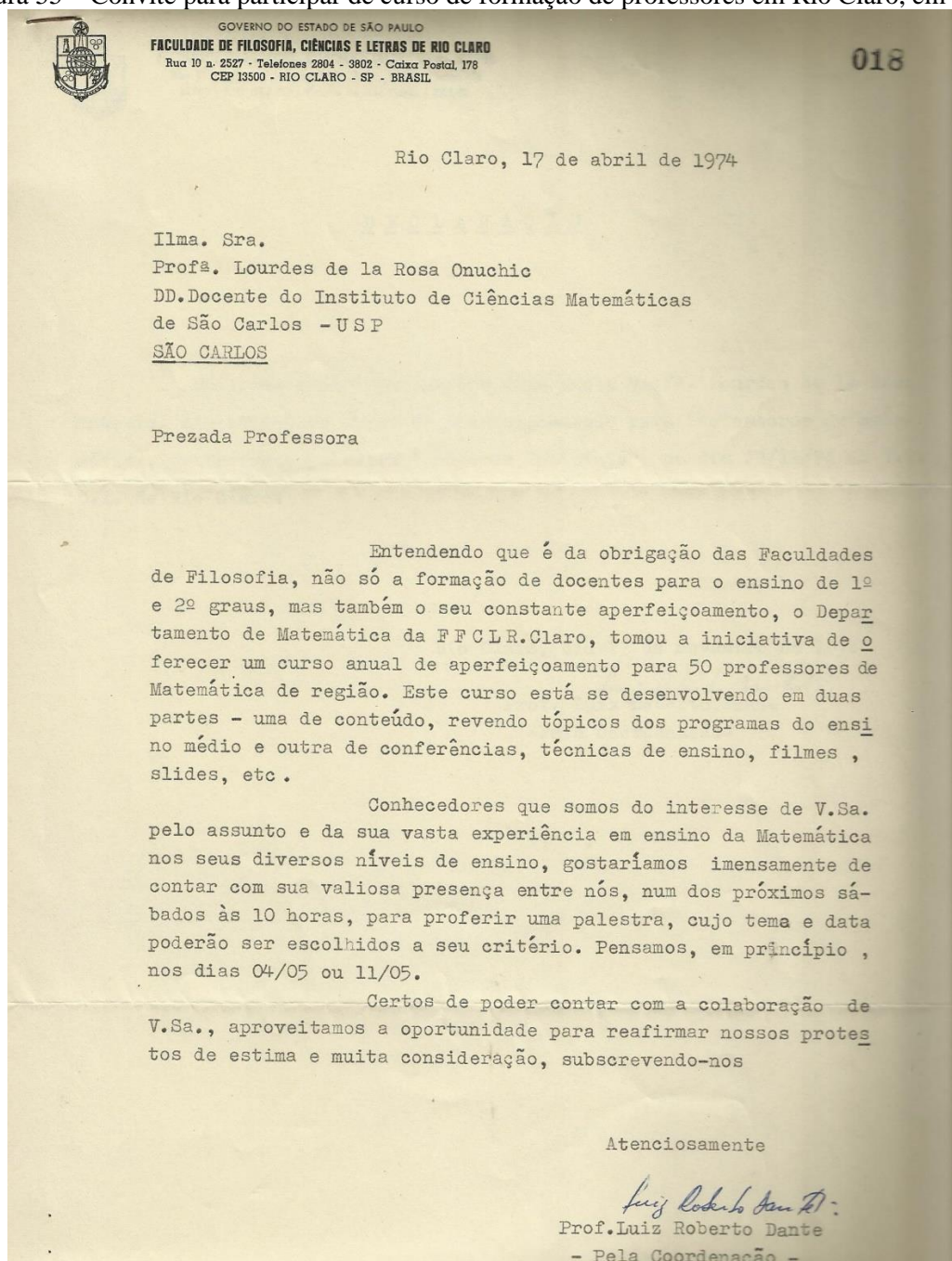
Figura 54 – Palestras em Rio Claro em 1972 e 1973.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

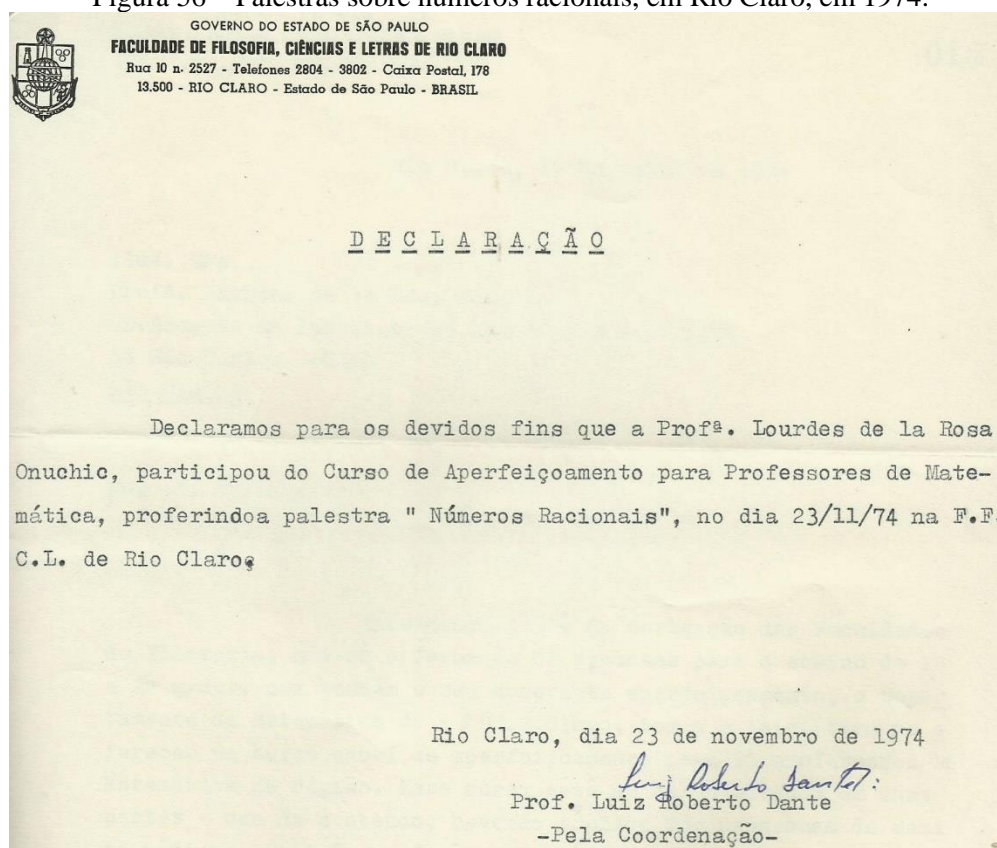
Já em 1974, ela retorna a Rio Claro para uma palestra, agora a convite de seu ex-aluno e, à época, professor da FFCL de Rio Claro, Luiz Roberto Dante, para um curso de formação de professores ofertado pela FFCL de Rio Claro para professores daquela cidade e da região (figuras 55 e 56), cujo tema eram os números racionais, aliás, um tema recorrente em suas publicações, minicursos e estudos futuros.

Figura 55 – Convite para participar de curso de formação de professores em Rio Claro, em 1974.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 56 – Palestras sobre números racionais, em Rio Claro, em 1974.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Ainda no ano de 1974, Dona Lourdes voltou suas atenções para a área de Equações Diferenciais. Ressaltamos que ela participou de uma série de seminários sobre o tema promovido pelo professor Thomas Guy Hallam,²³ pesquisador parceiro de Nelson (Figura 57), mas nesse mesmo ano, destacamos que ela decidiu fazer avançar sua formação matemática ingressando no doutorado em Matemática do ICMSC da USP de São Carlos, novamente sob a orientação de Nelson. Em nossa quarta entrevista, ela abordou esse assunto:

Após ter feito o mestrado, Lourdes continuou fazendo parte do Grupo de Equações Diferenciais e, em 1974, ingressou no doutorado abordando novamente esse tema. Porém a ideia de fazer um doutorado ainda não era bem-vista por ela, pois ainda a remetia ao que vivera em Rio Claro. Só que, nesse período, Lourdes passou a dividir sua sala com um professor da UFSCar, Luiz Carlos Pavlu,²⁴ um orientando de Nelson que também pesquisava sobre Equações Diferenciais.

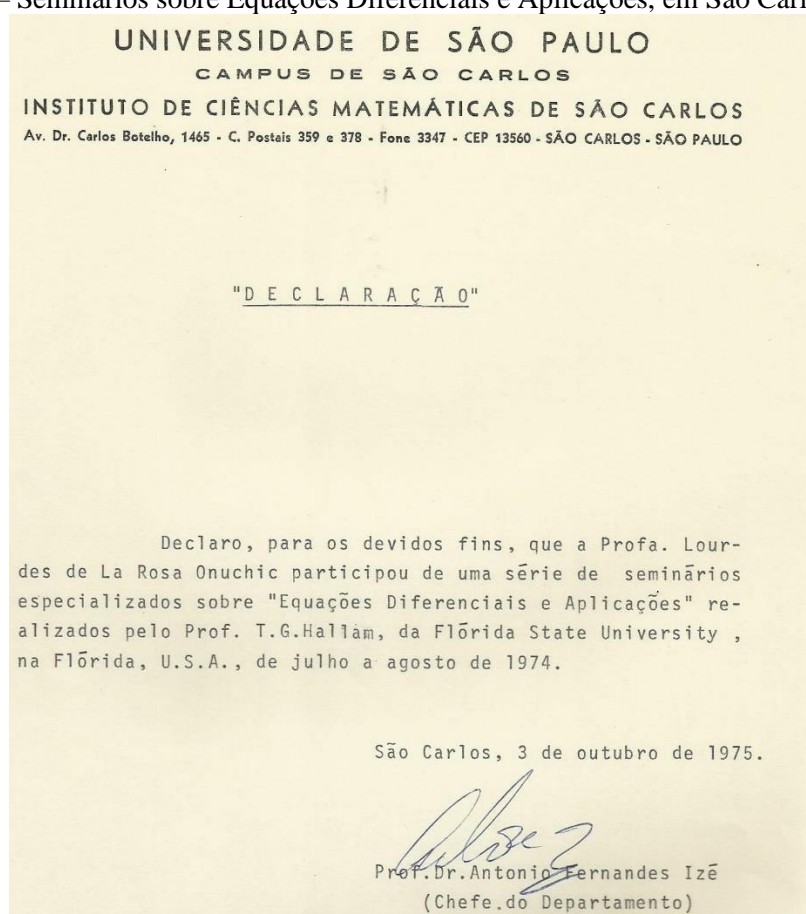
Quando Pavlu começou a fazer parte do Grupo de Equações Diferenciais, passou a frequentar os seminários. Em momentos que tinha dúvidas, ele

²³ Thomas Guy Hallam foi um matemático norte-americano. Realizou seus estudos avançados em Matemática na University of Missouri e foi professor da Flórida State University.

²⁴ Luiz Carlos Pavlu foi professor e matemático. Conforme Badin (2006), Pavlu foi orientando de mestrado e doutorado de Nelson, em 1974 e 1978, respectivamente. Seguiu sua carreira acadêmica na UFSCar.

procurava Lourdes que o auxiliava. A partir desse contato, ele começou a insistir com ela sobre a ideia de ela fazer um doutorado, pois ficava surpreso que não possuísse esse título e abordava, com naturalidade, as situações apresentadas por ele. Lourdes narrou a insistência dele: “Um dia Pavlu me disse: ‘Já estou pensando faz tempo. A senhora tira minhas dúvidas... eu, um doutorando. Por que a senhora não faz um doutorado?’. Falei: ‘Lá quero eu um doutorado! Já sofri muito por causa disso. Não tenho vontade de fazer’. Mas ele disse: ‘Dona Lourdes, é só pegar essas coisas que a senhora faz aí e sai um doutorado’. Respondi: ‘Pavlu, não me amole! Estou muito contente com minhas aulas e com tudo que faço’. Depois de umas cinco ou seis arrancadas ele me convenceu que devia fazer um doutorado. Resolvi falar para o Nelson: ‘Vou continuar aquele problema do Yoshizawa’”²⁵ (ENTREVISTA 4).

Figura 57 – Seminários sobre Equações Diferenciais e Aplicações, em São Carlos, em 1974.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Sobre o tema de sua pesquisa, Dona Lourdes nos conduziu à seguinte narrativa:

²⁵ Trata-se dos estudos feitos por Taro Yoshizawa (1919-1996). “O principal de seus interesses científicos em matemática era a estabilidade de equações diferenciais. A partir de setembro de 1959, ele fez uma visita de dois anos ao Instituto de Pesquisa para Estudos Avançados criado por Solomon Lefschetz em Baltimore, Maryland, EUA. Desde aquela época, até alguns meses antes de sua morte, ele desempenhou papéis centrais em muitas conferências internacionais e continuou sendo um dos líderes mundiais na teoria da estabilidade de equações diferenciais” (BURTON; HAMAYA; MARTYNYUK, 2014).

O tema escolhido para o doutorado de Lourdes se apoiava em ideias de T. Yoshizawa, J. P. La Salle e R. Miller:²⁶ “Yoshizawa, um japonês, havia criado uma equação dedicada a uma determinada situação. Eu deveria generalizar essa ideia passando para um sistema. Achava que ia ganhar muita coisa. O título da tese foi ‘Estimativa e variância de conjuntos ω -limite das soluções de um sistema de equações diferenciais ordinárias: estabilidade e comportamento no infinito’. Por que isso era importante? Porque nas equações há o objetivo de se obter informações sobre o comportamento no infinito das soluções de um sistema de equações diferenciais ordinárias. Quando Nelson trabalhou com as equações diferenciais funcionais, o que se descobriu que havia nessas equações com retardamento no tempo é que se você conhecesse um pouco do comportamento da equação antes, poderia se saber como que ela se comportaria no futuro”.

Para Lourdes, essa discussão de sua tese ocorria em um momento oportuno: a Guerra Fria. Para ela, a intenção de obter esse tipo de conhecimento possibilitava um maior controle bélico, algo que tanto Estados Unidos e antiga União Soviética buscavam. Por esse motivo, não se sentia muito confortável realizando esse trabalho. Nesse momento, ela precisava lidar sozinha com essa situação, pois o pensamento de Nelson não convergia com o dela (ENTREVISTA 4).

Os autores que Dona Lourdes tinha como referência para sua pesquisa de doutorado faziam parte dos estudos de Nelson Onuchic (BADIN, 2006), assim como as discussões sobre os critérios de estabilidade, que já haviam sido objeto de estudo dela mesma em sua dissertação de mestrado. Portanto, se tratava de um tema acessível para Nelson, que poderia auxiliar a esposa nessa pesquisa. Além disso, como apontado por Badin (2006), dois artigos foram publicados no ano de 1975, durante o doutoramento. O primeiro foi de autoria de Nelson, Dona Lourdes e Plácido Zoéga Táboas, intitulado “*Invariance properties in the theory of stability for ordinary differential systems and application*”, publicado no periódico *Applicable Analysis* (volume 5). O segundo foi de Nelson e de Dona Lourdes intitulado “*Systems with repulsive forces*”, publicado nos Anais da Academia Brasileira de Ciências.

O desenvolvimento da pesquisa de Dona Lourdes aparentemente transcorreria tranquilamente, e Nelson conseguia vislumbrar outras perspectivas para o trabalho, além das que ela própria havia vislumbrado:

A execução dessa pesquisa caminhava muito bem para Lourdes. Pelo menos era o que ela achava. Ao conseguir atacar o problema, criou casos particulares, fez tentativas e obtinha resultados satisfatórios. Após três tentativas e três sucessos, apresentou o que havia feito para Nelson, que pediu para que ela tentasse em outro caso particular. O modelo que ela havia criado não abrangia esse novo caso.

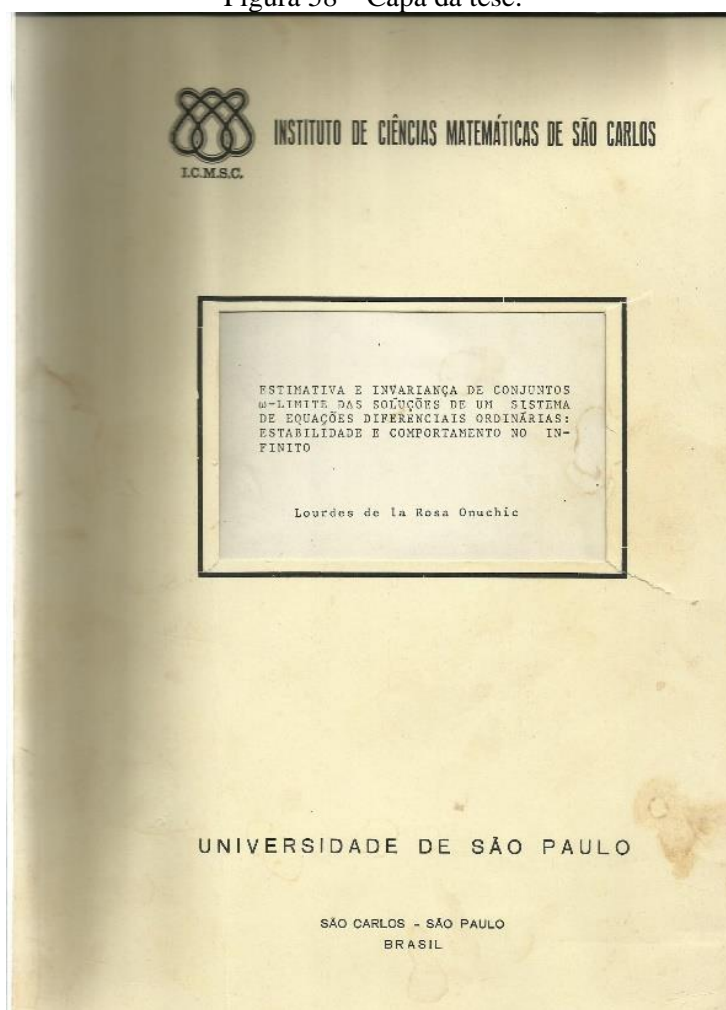
Nesse momento, Lourdes ficou desiludida, mas buscou outra maneira para fazer a partir daquele que havia dado errado. Após as adaptações, conseguiu

²⁶ Não encontramos maiores informações sobre o pesquisador.

resolver o problema, graças às observações de Nelson. Sobre esse processo, ela concluiu o seguinte: “Não sei quanto minha cabeça de pesquisadora funcionava mesmo em termos mais avançados. Mas o que sentia é que aquilo que fazia sabia justificar muito bem e dizer o porquê e fazer com que quem a lesse, a entendesse. Acho que minha cabeça de compreender as razões era mais forte do que descobrir condições novas. Só sei que aí saiu o trabalho e depois outros novos trabalhos” (ENTREVISTA 4).


Dona Lourdes conseguiu concluir seu doutorado em 1978 (Figura 58), apresentando a tese “Estimativa e Invariância de Conjuntos ω -Limite das Soluções de um Sistema de Equações Diferenciais Ordinárias: Estabilidade e comportamento no infinito”, orientada informalmente por Nelson, mas tendo Antonio Fernandes Izé como orientador formal. Sobre isso, Badin (2006, p.77) comenta que no dia da defesa, Nelson foi substituído por Antonio Fernandes Izé, constando nos processos relativos ao doutoramento que “O Prof. Antonio Fernandes Izé, substituiu o orientador, Prof. Nelson Onuchic, por ser este cônjuge da candidata”. Apenas uma das notas atribuídas ao trabalho não foi a máxima, como podemos ver no histórico (figuras 59 e 60).

Figura 58 – Capa da tese.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 59 – Histórico de doutorado (I).



UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO
PÓS-GRADUAÇÃO

HISTÓRICO ESCOLAR

Processo: 7.253/79

Grad: Doutor em Ciências
Área: Matemática

Candidato: LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC

Filiação: José de La Rosa e Manuela Martinez de La Rosa

Local do Nascimento: São Paulo - SP Data: 02/07/1931

Instituição de origem: Licenciada em Matemática - Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras - Universidade de São Paulo - 1954 - Mestre em Matemática - Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos - Universidade de São Paulo - 1971.

Data da matrícula: 1º semestre de 1974 Área: Matemática - Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos - Universidade de São Paulo

Orientador: Prof. Dr. Nelson Onuchic

Proficiência em língua(s): Inglês e Francês

Data do Exame Geral de Qualificação: 05/10/1978 Nível: A

Data da defesa da Dissertação/Tese: 22/02/1980 Aprovado: Distinção

Titulo da Dissertação/Tese: "Estimativa e Invariância de Conjuntos ω -Limite das Soluções de Um Sistema de Equações Diferenciais Ordinárias: Estabilidade e Comportamento no Infinito".

APROVEITAMENTO

Código	Disciplina ou outra atividade programada	Período		Freq. %	Créditos	Nível
		sem.	ano			
	Introdução à Estatística Matemática I.*	1º	1968	100	16	A
	Análise Numérica.*	1º	1968	96,0	16	A
	Matemática Aplicada.*	2º	1968	93,0	15	A
	Pesquisa Operacional.*	1º	1968	83,0	16	B
	Equações Diferenciais Ordinárias com Retardamento de Tempo.*	1º	1969	100	16	A
	Sistemas.*	1º	1969	100	15	A
SMA-708	Seminários Avançados de Equações Diferenciais.	1º	1971	94,0	16	A
SMA-719	Introdução à Teoria das Equações Integrais Lineares.	1º	1971	100	16	A
SMA-707	Topologia Geral.**	1º	1973	100	16	A
SMA-711	Equações Diferenciais Ordinárias - Teoria Geral.**	2º	1973	87,0	16	A
SMA-724	Seminários Avançados sobre Equações Diferenciais Funcionais do Tipo Neutro.	1º	1974	100	16	A

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 60 – Histórico de doutorado (II).

Candidato: LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC

Código	Disciplina ou outra atividade programada	Período		Freq. %	Créditos	Nível
		sem.	ano			
SMA-729	Estudo de Problemas Brasileiros.	2º	1974	100	03	A
	Funções de Uma Variável Complexa.	2º	1974	100	14	A

Notas da Defesa da Dissertação/Tese: 9,5 - 10,0 - 10,0 - 10,0 - 10,0.....

Observações: * / **

* Disciplinas cursadas anteriormente à vigência da Portaria GR-885, de 25/08/1969 e aprovadas pela Câmara de Pós-Graduação.

** Disciplinas cursadas isoladamente e aceitas pelo Orientador da candidata.

Convenções: A = Excelente, B = Bom, C = Regular, D = Insuficiente, E = Reprovado, I = Incompleto
 J = Abandono Justificado, T = Transferência,
 N O T A - A, B e C. com direito a crédito.

São Paulo, 16 de Abril de 19 80

Paschoal Ernesto Américo Senise
 PASCHOAL ERNESTO AMÉRICO SENISE
 Coordenador da Câmara de Pós-Graduação do C E P E

José Geraldo Soares de Mello
 JOSÉ GERALDO SOARES DE MELLO
 Secretário Geral da U S P

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Nota: não encontramos registros que falem sobre a defesa de Dona Lourdes ter ocorrido em 1980, como consta na Figura 58. Também não tivemos uma resposta clara ao consultar ela própria sobre isso. Além disso, no histórico, consta o nome de Nelson como orientador do trabalho, para o que também não encontramos maiores explicações.

O período em que Dona Lourdes foi aluna de doutorado foram os últimos anos em que ela viveu com maior intensidade seu papel como matemática. E para tratarmos sobre esse momento, é importante considerar como a Educação Matemática e o quadro clínico de Nelson passam a circundar suas vivências acadêmicas e pessoais naquele momento.

Se relatamos até aqui as várias viagens que Dona Lourdes fez para participar de congressos de Matemática, durante seu doutorado, isso deixou de ocorrer. As participações em eventos foram substituídas por encontros relacionados à Educação Matemática, esta que crescia em várias partes do mundo. Ela nos explicou essa escolha em uma das narrativas que constituímos:

Em todos os eventos de Matemática que frequentava, Lourdes ia com Nelson. O prestígio dele era muito grande no meio matemático e ele tinha um grande reconhecimento. Enquanto pôde, o casal Onuchic participou juntos dos colóquios de matemática. Entretanto, com o agravamento da doença de Nelson, Lourdes deixou de participar desses colóquios de Matemática pois, se fosse sozinha, poderia magoar seu marido, que tanto gostava de estar presente nesses momentos.

Com o agravamento da doença de Nelson, Lourdes decidiu que participaria apenas de eventos de ensino de matemática ou de Educação Matemática e que somente deixaria seu marido se fosse para viagens a trabalho: “Como eu trabalhava, utilizava isso como uma terapia, porque digo que a cabeça da gente nunca é muito centrada. Decidi fazer o seguinte: onde o Nelson puder ir, eu vou. Se o Nelson não puder ir, não vou, vou somente se for a trabalho. Eu precisava trabalhar, assim não estava só cuidando de doente. Trabalhava, preparava as coisas, mas estava presente na vida dele” (ENTREVISTA 4).

A saúde de Nelson agravou-se rapidamente desde o evento do México, em 1972. A partir de então, ele ficou dependente de vários medicamentos para a doença de Parkinson, entretanto, suas condições se deterioravam ano a ano. No caso dele, a doença se manifestou pela rigidez, diferentemente do que ocorre normalmente aos portadores desse Mal, em que ela se manifesta por tremores (BADIN, 2006).²⁷

O agravamento da situação de Nelson afetava toda a família. Era algo muito pesado para todos, e Dona Lourdes precisava ser um pouco mais forte para ajudar a contornar a situação. Nelson não era um pai dedicado a ajudar os filhos nas lições de casa, como comentamos anteriormente, mas isso não significa que ele não fosse presente e cuidados na criação dos filhos (figuras 61 e 62). Ele tinha como um dos principais hábitos contar histórias para as crianças,

²⁷ Na entrevista que Dona Lourdes concedeu para o trabalho de Badin (2006) ela detalha momentos vividos por Nelson e várias das dificuldades enfrentadas. Em nossas entrevistas e, principalmente, no material final produzido a partir das textualizações, ela optou por omitir várias dessas situações. Em respeito ao seu posicionamento optamos por não detalhar esses aspectos que nos pareceram deixa-la desconfortável, ainda que contássemos com a possibilidade de usar outra fonte publicada, não constituída por nós.

antes de dormir (ENTREVISTA 1), dar probleminhas para que eles resolvessem e falar sobre a Bíblia (BADIN, 2006).

Figura 61 – Família Onuchic, em São Carlos.



Fonte: BADIN, 2006, p. 154.

Nota: Da esquerda para a direita: Paulo, Nelson, Dona Lourdes, José Nelson, Maria Inês e Luiz Fernando.

Figura 62 – Nelson e Dona Lourdes na comemoração do aniversário de 50 anos de Nelson, em 1976.



Fonte: BADIN, 2006, p. 154.

A produção de Nelson caiu ano após ano dada a evolução de sua doença. Ele conseguiu trabalhar até 1982, quando se aposentou da USP de São Carlos. Teve uma contribuição valiosa para a área de Equações Diferenciais, registrada em muitos trabalhos e marcada pela criação de grupos de pesquisa. Ele deixou um vasto legado acadêmico. Após sua aposentadoria, pouco se envolveu com os estudos de Equações Diferenciais, pois seu caso piorou muito (BADIN, 2006).

Após tomar a decisão de se focar apenas em eventos de Educação Matemática, Dona Lourdes teve a oportunidade de participar do *III International Congress on Mathematical Education* (ICME), ocorrido em Karlsruhe, na Alemanha, em 1976. Nesse congresso, ela teve seu primeiro contato com a Resolução de Problemas, algo que seria seu objeto de estudo anos mais tarde. Sobre esse evento ela destaca o seguinte:

O primeiro evento em que teve contato sobre ideias de Resolução de Problemas foi em 1976, enquanto ainda dedicava seus estudos na Matemática Pura, em Karlsruhe, na Alemanha, quando participou do III ICME. Antes disso, seu entendimento sobre o tema era: “Porque, para mim, Resolução de Problemas se mostrava apenas como o ato de resolver um problema dado, não estando preocupada em identificar o que teria que se fazer antes para que o aluno pudesse responder as perguntas levantadas. Então, nesse encontro em que também o Ubiratan estava, lembro-me que ouvi outras coisas que me chamaram atenção. Pensei: ‘Puxa! Isso é além do que faço. Tem justificativa essas coisas!’”. Quando dava minhas aulas e falava, por exemplo, ‘Vamos demonstrar esse teorema’. Então levantava: ‘O que é que a gente tem como dados?’. Evitava dizer, de antemão, ‘Temos isto e buscamos aquilo’. Em uma sala com muitos alunos sempre havia alguém que dava alguma ideia e, a partir dela, eu, professora, continuava questionando: ‘Se isso vale, a que nos leva? Depois escrevia a demonstração toda, mas punha os alunos a colaborar para que se fizesse aquilo”.

O papel dos norte-americanos, nesse encontro, para a elaboração dos conhecimentos em Resolução de Problemas e em Educação Matemática foi destacado por Lourdes, que retomou suas ideias de construção desses dois tipos de conhecimentos. Eles trabalharam ideias de vários pensadores como, por exemplo, Félix Klein, Lev Vygotsky e Jean Piaget para depois exporem sua maneira de ver a Resolução de Problemas.

Outro momento recordado por Lourdes, foi quando Jean Dieudonné se posicionou a favor de uma mudança no ensino de geometria. Para esse matemático, a geometria baseada na obra de Euclides deveria ser posta de lado e reformulada: “Eu tenho um trabalho do Dieudonné em que ele diz: ‘Chega de Euclides. Euclides já imperou por dois mil anos’. Nossa! Deu uma confusão! Eu sentada e o Dieudonné na minha frente falava ‘*Euclides must go!* Euclides precisa acabar! Chega de Euclides!’. Então foi uma coisa que assustou todo mundo” (ENTREVISTA 2).

Nesse momento de sua vida, quando começa a reaproximação com a Educação Matemática, surge uma das principais marcas de Dona Lourdes, as anotações detalhadas e a participação frequente em eventos:

Os eventos sempre tiveram grande importância para Lourdes, pois lhe ajudaram a pensar sobre várias temáticas em Educação Matemática. Gosta de refletir sobre o que ouve e não apenas marcar presença no evento. Dessa maneira, faz questão de assistir e tomar notas de todos os movimentos possíveis. Essa postura surpreende muitos colegas, pois Lourdes não utiliza a participação em um evento como oportunidade de conhecer uma nova cidade, mas de visitar a universidade e seus laboratórios, assistir minicursos e apresentações de pôsteres (ENTREVISTA 2).

Com isso, ela pôde viajar a vários países, por exemplo, Estados Unidos, Finlândia, Dinamarca, Suécia, Itália, Alemanha, Espanha, Portugal e México (ENTREVISTA 4). Em todos os momentos, sempre se preocupou com Nelson, encontrando alguma pessoa que pudesse supervisionar a saúde do marido enquanto estivesse fora.

Sobre uma das poucas viagens que fez para o exterior ao lado de Nelson após o diagnóstico de sua doença, Dona Lourdes recorda que esse foi um dos únicos momentos em que, mais efetivamente, a situação vivida no país, que passava pela ditadura militar, causou algum desconforto ao casal, mesmo que de modo indireto:

Em outra viagem, no final da década de 1970, o casal Onuchic foi visitar sua filha Maria Inês na Alemanha, onde ela fora para o estágio de seu esposo, Werner, em uma empresa de construção de máquinas grandes.

Durante esse período na Europa, o casal Onuchic continuou a viajar e aproveitou para passar uma semana na Grécia. Além disso, decidiu conhecer outros países, como França e Espanha. Na sequência, partiram para Portugal, onde foram recebidos por uma amiga portuguesa de Lourdes, a Nilda, e, também, alguns matemáticos portugueses amigos de Nelson: José Cardoso Morgado Júnior²⁸ e Ruy Luís Gomes.²⁹ Nessa ocasião, o Brasil passava pelo período de Regime Militar e o contato com comunistas não era bem-visto. Então, o encontro inesperado com esses professores preocupava Nelson, pois tanto José Morgado como Ruy Luís Gomes haviam sido presos, em Portugal, nas décadas de 1940 e 1950, por apoiarem ideias esquerdistas. Além disso, Ruy Gomes se candidatou à presidência de Portugal, em 1951, defendendo ideias de esquerda.³⁰ Na década de 1960, os dois imigraram para o Brasil, trabalharam na Universidade Federal de Pernambuco e ajudaram muito no desenvolvimento daquele curso de Matemática.

²⁸ José Morgado (1921-2003) foi um matemático português. Sua formação é em Ciências Matemáticas, pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, com conclusão em 1944. De 1947 até 1960, Morgado, em virtude de perseguições políticas, passa a trabalhar apenas com aulas particulares. Em 1960, exilou-se no Brasil e ocupou o cargo de professor da Universidade Federal de Pernambuco. Em 1974, após o final do período ditatorial em Portugal, retornou a seu país, lecionando na Universidade do Porto (COSTA, 2006).

²⁹ Ruy Luís Gomes (1905-1984) foi um matemático português. Em 1922, graduou-se em Ciências Matemáticas pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Em 1928, concluiu seu doutorado na Universidade de Coimbra. Tornou-se docente da Universidade do Porto em 1933, tendo sido demitido em 1947. Em 1958 exilou-se na América do Sul e até 1962 foi professor na Universidade de Bahia Blanca, na Argentina. De 1962 a 1974, foi docente na Universidade Federal de Pernambuco. Em 1974, após o final da ditadura de Salazar, retornou a Portugal, lecionando na Universidade do Porto (BEBIANO, 2006).

³⁰ Ruy Luís Gomes se candidatou à presidência de Portugal em 1951 como representante da Comissão Central do Movimento de Unidade Democrática.

Nesse reencontro com os portugueses, Lourdes relembra a preocupação de Nelson: “A minha amiga sabia que o Nelson conhecia o Ruy Luís Gomes e o Morgado. Eram matemáticos portugueses, eram políticos em Portugal e haviam sido presos. Então, ele e um grupo de outros portugueses se instalaram em Pernambuco, tanto que a Matemática de Pernambuco começou com eles. Tinha altíssima qualidade. O Morgado era do IMPA.³¹ O Ruy Luiz Gomes era político, foi até candidato a presidente de Portugal, mas extremamente esquerdista. E quando nós chegamos em Portugal, quem nos esperava? Ruy Luís Gomes, a mulher dele, Morgado e a mulher dele, além da minha amiga Nilda. Era um período ruim aqui no Brasil. Você era denunciado se fosse esquerdista ou se tivesse tendências comunistas. Nelson quando os viu falou: ‘Nossa, estão tirando fotografias e eu juntos aos comunistas’. Falei: ‘Não, nós não estamos juntos aos comunistas. Estamos junto ao matemático que é o reitor da Universidade do Porto e que veio delicadamente nos esperar aqui’. E aí Nelson aceitou mais ou menos aquilo. Ruy Luís Gomes nos levou para passear por todo o Porto”.

A preocupação de Nelson se dava pelo momento conturbado vivido no Brasil, durante o Regime Militar. Sobre esse período, Lourdes lembra: “A gente estava em um período ruim. Até tivemos em uma reunião, na universidade, em São Carlos, a entrada dos ‘brucutus’. Não era possível fazer reuniões sabendo que alguns poderiam professores denunciar colegas. Nós sabíamos de gente lá em São Carlos que denunciava quem eram os de tendência esquerdista ou não. Então, o Nelson sempre se preocupava, porque éramos dois a trabalhar no mesmo lugar e não podíamos perder o emprego. Tínhamos filhos para cuidar e, então, ele ficava muito preocupado com isso”.

Como podemos perceber, os filhos do casal Onuchic cresciam e começavam a deixar a casa da família em São Carlos para viver suas vidas. Maria Inês se formou em Medicina pela USP e reside em Santa Bárbara d’Oeste (SP). O caçula Paulo é engenheiro, mas atua com uma rede de empresas que presta consultoria em informática e, atualmente, reside em Americana (SP). Sobre Luiz Fernando:

Seu filho conseguira enfrentar bem as situações e teve sucesso nos estudos. Ele concluiu toda sua escolaridade no Álvaro Guião, fez um ano de cursinho no Caaso³² durante seu último ano de segundo grau e depois cursou medicina na USP. É Professor-Titular na cadeira de Nefrologia, da Faculdade de Medicina da USP. Sua perna continuou com uma diferença de tamanho em relação à outra, o que é superado com ajuda de um salto no sapato (ENTREVISTA 3).

Já José Nelson:

Por querer suas coisas sempre bem-feitas conseguiu sucesso nos estudos e fez dois cursos de graduação simultaneamente: Engenharia Elétrica e Física, aprovado nos vestibulares em 1976 e 1977, respectivamente. Foi um orgulho para seus pais e para seus professores da Física, pois recebeu o título e o

³¹ Criado em 15 de outubro de 1952, o IMPA foi a primeira unidade de pesquisa do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), agência federal de fomento fundada apenas um ano antes. Sua sede é no Rio de Janeiro (IMPA, sem data).

³² O Centro Acadêmico Armando de Sales Oliveira, Caaso, foi fundado em 1953 para representar os alunos da Universidade de São Paulo em São Carlos. A partir de 1956, começa a ofertar curso pré-vestibular e no ano seguinte começa a atuar no ensino secundário (CAASO, 2019).

diploma de melhor aluno da Engenharia naquela turma e, portanto, o melhor engenheiro era um físico (ENTREVISTA 3).

José Nelson, desde a década de 1980, reside nos Estados Unidos e seguiu com sua carreira por lá. Ele é membro, desde 2006, da *National Academy of Sciences*, dos Estados Unidos. Durante nossa pesquisa, Dona Lourdes falava com muito orgulho que esse seu filho iria proferir uma palestra no Vaticano, em evento que contaria com a presença do Papa.

Enquanto isso, Dona Lourdes prosseguia com sua rotina na universidade:

Sua rotina de trabalho na USP de São Carlos se resumia em sair para trabalhar pela manhã, retornar no almoço, voltava para o trabalho e à noite sempre estava em casa. Se a chamavam por alguma razão, voltava para casa para ficar com o marido (ENTREVISTA 4).

Após a conclusão de seu doutorado, Dona Lourdes foi se afastando cada vez mais da Matemática Pura e das Equações Diferenciais. Provavelmente, os cuidados com a saúde de Nelson tomavam muito de seu tempo. Além disso, ela não se percebia como uma matemática: “Para mim, o Matemático era o Nelson e eu uma boa Professora de Matemática” (BADIN, 2006, p. 126). Então, investir e insistir em uma carreira que ela mesma percebia, com o passar dos anos, que não a satisfazia, talvez não fosse o melhor caminho. Dona Lourdes sempre teve muita capacidade em Matemática, mas manteve-se, sempre, um pouco à sombra de Nelson, o que talvez a tenha ofuscado. Entretanto, ela adorava trabalhar com seus alunos.

Algo que chamava atenção sobre sua participação na universidade, nesse período, é que sempre pôde exercer seu trabalho com o ensino de Matemática. O fato de ter apenas alunos do Bacharelado em Matemática ou da Engenharia não impedia que ela montasse grupos de estudo sobre o ensino de Matemática (ENTREVISTA 4).

Então, por força das circunstâncias de sua vida, ela começou a se afastar lentamente da Matemática Pura, mantendo apenas suas aulas, participações no grupo de pesquisa sobre Equações Diferenciais e em algumas bancas de mestrado sobre esse tema. Não chegou a orientar trabalhos de mestrado e doutorado. Talvez a opção por orientar dissertações e teses implicasse, naquele momento, em problemas no cuidado que ela tinha com Nelson, cuja produção foi interrompida quando ele ainda gostaria de estar na ativa. Surge, então, outra opção para Dona Lourdes, e essa não afetaria sua relação com o marido:

No final dos anos 1970, Lourdes já era reconhecida professora da USP de São Carlos. Após se envolver em um caso de uma aluna menor de idade frequentando o dormitório masculino dos alunos, recebe convite do professor

Swami Villela,³³ coordenador do campus, para ser prefeita do campus (ENTREVISTA 3).

Em 1981, ela aceitou o cargo após alguma resistência. Com isso, ela pôde se dedicar mais aos cuidados com o marido, deixou de participar das reuniões do grupo de pesquisa sobre Equações Diferenciais e abdicou de seus grupos de estudos sobre o ensino de Matemática que mantinha com seus alunos de graduação.

Nesse período continuei na Matemática. Toda manhã trabalhava na Matemática, dava todas as aulas. Porém, não produzia mais matemática. Estava fazendo meu trabalho de dar aulas, atender alunos, coisa assim... não dava para produzir, porque o resto do tempo tinha que cuidar do câmpus universitário. Precisava ir para São Paulo, tinha que ir atrás de dinheiro, tinha que apresentar projetos. Dizia: “Ir para São Paulo é no máximo uma vez por mês. Por isso, não quero carro e nem motorista. Se tiver que levar meus filhos daqui para lá, vou no meu carro e não em carro público” (ENTREVISTA 4).

Ela também contou sobre outras atividades que realizou enquanto era prefeita do campus:

Seu primeiro ato como prefeita foi limpar o matagal que cercava o Departamento de Matemática e deixava a região perigosa. Logo, foi alvo de críticas: “É da Matemática e faz coisas para a Matemática...”. Depois, lutou para que asfaltassem uma das ruas que dava acesso ao CAASO. Quando conseguiu, foi acusada de brigar por isso, pois devia possuir lotes naquela região. “Não era verdade, mas sempre havia críticas em tudo que se fazia. Era difícil de lidar”. Após a comunidade universitária perceber que ela realizava um trabalho sério no campus as críticas pararam.

Com o passar do tempo, Lourdes se acostumou à nova função e conseguiu se habituar com várias situações. Possibilitou a construção de quadras poliesportivas e de um campo de futebol, lutou por iluminação para áreas do câmpus, arrumou aparelhos antigos de ginástica em uma pequena academia, conseguiu plantar flores que deixavam o local mais bonito. Tudo isso com a ajuda de funcionários e alunos que passaram a contribuir de maneira efetiva. Fazia reuniões com diferentes setores relativos ao próprio câmpus para se inteirar das dificuldades e saber o que deveria ser feito para melhorar. Em sua opinião: “Foi um trabalho que me deu gosto. Consegui fazer com que o campus ficasse limpo”.

Foram quase cinco anos à frente da prefeitura do campus da USP de São Carlos. Após alguns desentendimentos com o então coordenador do campus, Dante Martinelli,³⁴ Dona Lourdes decidiu pedir demissão do cargo. Em virtude de sua saída ter ocorrido antes de completar cinco anos na função, ela não vinculou o *pró-labore* relativo ao cargo de prefeita em

³³ Swami Marcondes Villela graduou-se em Engenharia Civil pela USP. Foi diretor do campus da USP de São Carlos entre 1979 e 1983.

³⁴ Dante Ângelo Osvaldo Martinelli graduou-se em Engenharia Civil, em 1951, pela Escola Politécnica da USP. Entre 1983 e 1986, foi diretor do campus da USP de São Carlos.

seu salário, o que iria acontecer apenas após ela se aposentar. E foi essa a decisão. Em 1986, ela deixou de ser professora da USP de São Carlos, aos 54 anos (ENTREVISTA 1).

As circunstâncias da vida de Dona Lourdes a conduziram por esses caminhos. A chegada a São Carlos foi repleta de dúvidas sobre seu futuro na nova cidade. Após alguma resistência, assumiu cargo na USP de São Carlos e o ocupou por 18 anos. Tornou-se uma matemática respeitada, com títulos de mestre e doutora na área. Mas aquilo que mais lhe fazia bem era ser professora. É inegável, ao ouvir Dona Lourdes, o orgulho que ela tem de sua trajetória docente, e a USP de São Carlos certamente teve influência nessa história: Dona Lourdes parece se considerar a professora de matemática que é, em boa parte, devido ao que viveu na USP.

Foram muitos os momentos que colocaram à prova sua capacidade. As primeiras aulas para os engenheiros, o mestrado, o doutorado, a doença de Nelson, os questionamentos sobre sua capacidade matemática, os cuidados com a família. Tudo isso faz com que ela olhe para aquilo que superou e perceba sua vida em São Carlos como uma bênção.

Enfim, podemos perceber Dona Lourdes, como propõe Loriga (2011), como um ser sensível, social e sociável, mergulhada em um universo de relações. “É justamente por estar tão intimamente impregnado de relações que o eu não é uma entidade, uma essência, um dado imaginário, mas antes vida, energia, movimento” (LORIGA, 2011, p. 128). A vida de Dona Lourdes são as suas circunstâncias, e é visando conhecer um pouco mais essas circunstâncias que nos lançamos a essa tentativa de biografia.

CAPÍTULO 4 – ENFIM, EDUCADORA MATEMÁTICA?

A matemática e o ensino de matemática se entrecruzam e atravessaram as vivências de Dona Lourdes até esse ponto de nossa narrativa. Sua dedicação às questões relativas ao ensinar matemática sempre fez parte de sua identidade profissional, mesmo em situações em que, na opinião de outras pessoas, precisariam ser destacadas suas atividades com a Matemática Pura, afastando do cenário as discussões acerca de seu ensino. Dona Lourdes persistia e não abandonava a ideia de que era necessário ter uma preocupação sobre como ensinar matemática e tentava encontrar espaços para discutir suas inquietações. Ela circulou por centros importantes de pesquisa e ensino de matemática e pôde presenciar como a ciência Matemática e as instituições evoluíram no país, mas, para ela, ainda parecia existir um vazio, uma necessidade de discutir mais sobre o ensino de matemática, nos mais diferentes níveis educacionais. Até esse ponto, ela não havia conseguido encontrar esse espaço onde pudesse pesquisar sobre esse tema.

Paralelamente à trajetória profissional de Dona Lourdes na FFCL de Rio Claro e na USP de São Carlos, ganhavam força em nosso país as discussões sobre o ensino de matemática, principalmente com a criação de grupos de estudos e com o aumento da quantidade de eventos em que se discutia sobre essa temática. Começava a ganhar corpo uma área que tinha como uma de suas preocupações as discussões que Dona Lourdes tanto perseguia: aparecia, de forma mais formalizada e sistematizada, a área da Educação Matemática.

Acreditamos que a identificação de Dona Lourdes com essa nova área foi imediata, pois ela passava a ter pares para discutir questões relativas ao ensino, e não apenas as relativas à Matemática Pura, que sempre fizeram parte de sua trajetória profissional. O surgimento e a institucionalização da Educação Matemática no Brasil foram fundamentais para Dona Lourdes prosseguir na carreira após sua aposentadoria na USP de São Carlos. Era uma porta que se abria. Entretanto, nos fica um questionamento: a formação da Educação Matemática enquanto área fez com que Dona Lourdes se tornasse uma educadora matemática ou suas práticas anteriores já sinalizavam que ela seria uma educadora matemática?

Para tentar responder esse questionamento, nos valem de algumas ideias discutidas por Fernandes (2014). Para o autor, “são as relações que proporcionam a constituição de um modo de ser que, em sua racionalidade, se permite uma forma, *converte-se naquilo que se é* – um imperativo de compreender o humano em sua multiplicidade, em sua constante transformação” (FERNANDES, 2014, p. 41, itálico do autor). Assim, a atribuição de uma identidade de educadora matemática à Dona Lourdes está relacionada a entender as

circunstâncias do vivido, e como as experiências que a tocaram são determinantes para sua constituição de ser em sua totalidade.

Nesse ponto, a escrita biográfica surge como potencializadora para “uma composição de fazimentos narrativos que tomam a vida como obra de arte” (FERNANDES, 2014, p. 42), em que o foco não é a discussão de um sujeito até sua “forma final”, mas uma compreensão sobre a conversão de algo ou alguém naquilo que se passou a ser (FERNANDES, 2014). Dessa maneira, a busca por uma verdade em uma escrita biográfica é falha e impossível, pois não conseguimos recuperar o vivido. Apenas tecemos significados às vivências que emergem a partir de narrativas e que se configuram como um registro provisório.

A biografia é, também e por isso, a entrada dessa memória na linguagem. No invisível, biografar é experienciar um eu fragmentado no tempo e, por recorrência, um eu fragmentado na linguagem. Se a materialidade desse processo é a ilusão de um eu identitário, livre e idealizado, trata-se de uma das facetas de nossa humanidade. Mas lá, onde opera a forma, também está o eu deformado, sem face ideal; um eu múltiplo, multifacetado e proliferante (FERNANDES, 2014, p. 43).

Construímos, então, uma percepção sobre Dona Lourdes em que, mesmo tentando vê-la exclusivamente como uma matemática, uma educadora matemática, uma professora ou entre tantas outras facetas, não conseguimos alocá-la, total e isoladamente, em uma dessas categorias, por a entendermos como multiplicidade. Portanto, ao longo das próximas páginas, nosso exercício de escrita biográfica não ocorrerá no sentido de separarmos para Dona Lourdes uma identidade de educadora matemática, já que os pontos que discutiremos apresentam características próprias daqueles que denominamos “educadores matemáticos”. Entendemos que, a partir de sua aposentadoria, Dona Lourdes passa a se perceber de um modo diferente daquele como se percebia anteriormente, e que essas “novas” características e tarefas às quais ela se propõe, estão visceralmente vinculadas à Educação Matemática. Não se trata de, de um momento para outro, incorporar uma tarefa ou um ideário – já que o envolvimento e a preocupação de Dona Lourdes com as questões do ensino podem ser detectadas ao longo de toda sua carreira – mas de que, num determinado momento, confluíram uma variedade de fatores – a relativa liberdade dada pela aposentadoria quanto ao que se pretende fazer e a constituição/formalização mais nítida, organizada e sistemática, naquele momento, de um campo de estudos que poderia absorver as atividades que Dona Lourdes, até então, realizava “de modo paralelo” e até mesmo solitário. Deixar de trabalhar em um espaço dominado quase que exclusivamente por matemáticos que realizavam suas pesquisas em Matemática Pura talvez possa ter ajudado a libertar ou a oficializar aquela faceta da educadora matemática que,

enquanto ela atuava antes da aposentadoria, poderia não ser bem avaliada ou bem-vista por seus pares.

A Educação Matemática que passa a fazer parte da vida de Dona Lourdes será entendida por nós como uma área de pesquisa, em concordância com o que é discutido por Fernandes (2014, p. 119-120, *itálico do autor*):

/.../ por área de pesquisa compreendemos uma prática social, pensada junto à noção de ciência problematizada em dois espaços de pensamento, em que as finalidades, ações, agentes e sujeitos envolvidos em sua dinâmica estão preocupados com as dimensões de um “fazer pesquisa” que se reporta a certos aspectos de cientificidade, os mais diversos, envolvendo questões culturais, sociopolíticas, filosóficas, epistemológicas, existenciais. Uma área de pesquisa é pensada, aqui, como um recorte dessa prática social em que importam os vetores envolvidos nos processos de constituição de sua cientificidade, seus modos de ser ciência.

De tal modo, uma *área de pesquisa* não é pensada como uma região de fronteiras definidas, mas como uma região em que as fronteiras são desenhadas em traços semelhantes aos do horizonte: impossíveis de serem alcançados; que se ampliam ou se restringem no movimento do navegar direcionado por uma sensibilidade que conhece; que variam conforme condições maiores, que escapam ao nosso controle e determinação, como a variação das marés ou ações dos astros; em que categorias dicotômicas, como margem e leito, são por vezes percebidas e, por outras, estão imbricadas ao ponto de se diluírem. Trata-se, então, de uma área de pesquisa em que o navegar, o fazer pesquisa, permite conhecer territórios e, sobre eles, definir os horizontes e limites do que nela se inscreve.

A Educação Matemática seria uma área de pesquisa multifacetada, que faz uso de outras áreas de pesquisa e de várias ciências como, por exemplo, a Educação, a Matemática, a Psicologia, a Filosofia, a Sociologia, entre tantas outras para compor seus objetos de estudo. A pluralidade dessa área de pesquisa é constituída e reconhecida por pesquisadores, grupos de pesquisa, programas de pós-graduação e agências de fomento que legitimam suas produções. Desse modo, a Educação Matemática é formada por educadores matemáticos que, embora sejam de difícil configuração, são os profissionais que constituem essa comunidade, àquela época, emergente. Essa comunidade de educadores matemáticos, eclética e heterogênea, é composta por:

professores de matemática que não pesquisam suas práticas e que não vêm com bons olhos os pesquisadores acadêmicos em educação matemática; pesquisadores acadêmicos em matemática e em educação que participam da formação desses professores, mas que não gostam muito de fazer isso e, se pudessem, não o fariam; de matemáticos que não pesquisam nem matemática e nem educação, mas que formam, a gosto ou a contragosto, professores de matemática; pesquisadores matemáticos que gostariam de fazer educação matemática, mas que se acham impedidos de fazer o que desejariam fazer; pedagogos e psicólogos, por alguns considerados matematicamente incultos,

mas que realizam pesquisas em educação matemática; matemáticos conteudistas de última hora, moralizadores, arrogantes e inflexíveis, que se imaginam salvadores da pátria e legítimos proprietários e defensores do nível e do rigor da educação matemática da população; mas também por professores de matemática, pesquisadores em matemática, pesquisadores em educação matemática e outros profissionais que fazem e acreditam na educação matemática e tentam, de fato, levar a sério o que fazem (MIGUEL et al. 2004, p. 89).

Conceber a Educação Matemática como uma prática social não significa compreendê-la cercada por normatizações definidoras de papéis e ações profissionais, mas como um espaço “[...] de constante problematização de normatizações, sempre provisórias, que se compõe junto a essas ações profissionais de pesquisa” (FERNANDES, 2014, p. 108). Assim, a Educação Matemática pode se reinventar e não ficar refém das relações que estabelece com outros campos e outras práticas, pois está em constante processo de devir (FERNANDES, 2014). Desse modo, os sujeitos que integram o campo que produz Educação Matemática – os educadores matemáticos – também estão em constante processo de renovação de suas concepções, o que passa pelos seus modos de produzir conhecimento nessa área de pesquisa.

Portanto, Dona Lourdes, ao “oficializar” sua entrada na comunidade dos educadores matemáticos, passa também por essas transformações, seguindo um processo de adaptação que é lento e transforma identidades, inclusive (re)moldando aquelas ações de educadora matemática que ela desenvolvia até então, posto que agora ela participa de uma comunidade específica, legitimando e sendo legitimada por essa comunidade.

4.1 Volta ao básico

O ano de 1986 começou diferente para Dona Lourdes. A aposentadoria do cargo de professora na USP de São Carlos mudava os cenários já consolidados havia pelo menos cinco anos. Se desde o momento em que ela acumulou o cargo de prefeita do *campus* da USP de São Carlos sua rotina era a de trabalhar em cargo administrativo, ser professora do Departamento de Matemática e responsável pelos cuidados com a saúde de seu marido Nelson, com a aposentadoria sua rotina sofreria alterações. Então, era chegada a hora de se dedicar somente aos cuidados do marido e descansar? Ou ela ainda teria condições de seguir como professora ou recomeçar, em outra ocupação, mesmo tendo, então, 54 anos de idade?

Primeiramente, é importante ressaltar que a aposentadoria de Dona Lourdes surpreendeu muita gente, principalmente seus filhos, que não imaginavam o que seria da mãe sem ser professora. Todos eles sempre a viram trabalhando como professora. Ao todo, já eram mais de 30 anos dedicados à docência. Decidir parar, assim, de modo abrupto, soou estranho para eles.

Em algumas de nossas entrevistas, Dona Lourdes justificou que sua aposentadoria se dava por meio de uma visão destoante que tinha com outros colegas em relação ao cargo que ocupava na prefeitura do *campus* da USP de São Carlos. Após um desentendimento com pessoas ligadas à direção do *campus*, ela decidiu que estava no momento de deixar o cargo. Ao perceber que já concluía seu tempo mínimo para a aposentadoria, resolveu gozar desse direito. Entretanto, ainda era docente dos cursos vinculados ao ICMSC, e ser professora era algo muito gratificante para ela, já que gostava muito do envolvimento com seus alunos.

Entretanto, com o passar dos anos na docência, Dona Lourdes alegava uma preocupação com a sala de aula e com o modo como seus alunos trabalhavam com a Matemática. Segundo ela, seus estudantes de graduação não tinham mais a mesma qualidade de outros tempos, e isso ficava demonstrado pelo conhecimento matemático, que, em sua opinião, estava defasado em relação às turmas em que ministrou aulas no início de sua carreira. Em nossa terceira entrevista, ela argumenta que “percebia que não podia mais exigir o mesmo nível de trabalho em comparação aos seus primeiros anos de docência e nem dos que já havia trabalhado em Rio Claro” (ENTREVISTA 3). Isso a frustrava muito, a ponto de afirmar que “a Matemática que eles traziam vinha com defeito” (ENTREVISTA 3), com uma qualificação cada vez menor em relação aos seus antigos alunos.

Nesse cenário de frustração com seus alunos e de incompatibilidade com as ideias de gestão em seu cargo na USP de São Carlos, Dona Lourdes decide se aposentar. O que fazer a partir disso?

O primeiro a demonstrar algum tipo de preocupação com isso foi seu filho caçula, Paulo. Naquela época, ele era aluno do curso de Engenharia Mecânica da USP de São Carlos e ficou assustado com a decisão de sua mãe pela aposentadoria. Segundo Dona Lourdes, Paulo se mostrava inquieto e preocupado, já que ela estava sem emprego, e ele aparentava ter receio em relação à perspectiva de futuro de sua mãe (ENTREVISTA 1 e 4).

Essa preocupação de Paulo é justificada. Vários são os sentidos dados à aposentadoria. Atualmente, muitas pessoas percebem esse momento da vida como um recomeço, reinvenção ou início de uma fase de relaxamento após vários anos de dedicação ao trabalho, ou seja, é chegada a hora de um merecido descanso. Entretanto, esse ponto da vida está ligado, também, muitas vezes, com o sentimento de perda de sentido para a vida (RODRIGUES; AGABE; LUNARDELLI; CANÊO, 2005) e a uma morte social, como nos afirma Barros (2006), alertando que essa fase é muito perigosa, pois coloca em risco a biografia do próprio sujeito. Talvez, essas fossem as preocupações de Paulo ao ver sua mãe se aposentando ainda tão cedo.

Kunzler (2006), em seu estudo sobre a ressignificação da vida cotidiana a partir da aposentadoria e da velhice, aponta que um dos principais estigmas que se tem quando uma mulher se aposenta é que ela volta para o lar, lugar que sempre foi a ela destinado. Talvez esse imaginário passasse pelos pensamentos de Paulo em relação ao que Dona Lourdes faria, mas provavelmente ele não conseguia visualizar sua mãe, uma pessoa tão dedicada ao trabalho, abandonando totalmente sua vida profissional para se dedicar apenas à casa.

Em vista desse cenário, Paulo buscou uma possível solução para a iminente “inatividade” de sua mãe. À época, ele e seu colega Marcelo Gonzalez Badin eram professores de um dos cursinhos pré-vestibular mais bem-conceituado da região, o CAASO, sigla de Centro Acadêmico Armando Salles de Oliveira, vinculado à USP de São Carlos. Conforme descrito na dissertação de Marcelo Badin (2006), em um almoço na casa dos Onuchic, em companhia de Marcelo, Paulo convidou sua mãe para ser uma docente de matemática do ensino de segundo grau que estava em processo de abertura e precisava de docentes com formação para ministrar aulas. Como ela havia se aposentado recentemente, era uma oportunidade para ela continuar em atividade e poderia ser docente, algo que tanto lhe agradou ao longo de sua vida. Dona Lourdes ficou pensativa em relação à oferta feita e começou a avaliar a situação. Entretanto, alguns fatores anteriores à sua aposentadoria são fundamentais para entendermos o desfecho dessa história e para a sequência de sua vida profissional.

Durante os últimos anos de docência na USP de São Carlos, Dona Lourdes sentia-se cada vez mais indignada em relação à qualidade do conhecimento matemático dos alunos que recebia em suas turmas, e passou a se questionar:

Por que nós, da USP, que é a universidade onde entram bons alunos, estamos recebendo alunos pior formados em Matemática ano a ano? O que está acontecendo? Eu já não estava conseguindo dar os cursos de Cálculo como dava antes. Os alunos não acompanhavam. Vinham mal preparados do ensino médio” (ENTREVISTA 1).

Então, na busca de uma resposta a esses questionamentos, Dona Lourdes aceita o convite feito pelo seu filho e por Marcelo Badin e resolve ser professora do CAASO, mas tendo uma intenção muito bem delineada: “Nesse instante, me apareceu uma luz: o que está acontecendo? É porque o ensino médio não está satisfazendo. Vou dar aulas no ensino médio para entender isso. Vou fazer da minha sala de aula um laboratório de pesquisa” (ENTREVISTA 4).

A “inatividade” de Dona Lourdes não durou muito tempo, apenas alguns poucos meses, e ela já estava de volta à ativa, mas com um objetivo diferente. Ela se voltava às questões relacionadas ao ensino e à aprendizagem de matemática, remetia-se às suas origens como

professora, quando ensinava alunos do ensino ginásial e colegial. Após anos afastada desse nível de ensino e de turmas de licenciaturas – uma vez que não ministrava aulas em cursos de licenciatura na USP de São Carlos – ela retornava suas preocupações ao chão da escola, em um novo projeto de vida: a sala de aula como um laboratório de pesquisas para entender a qualidade de ensino de matemática.

Nessas aulas, fazia de sua sala de aula seu laboratório de pesquisa e tentava responder às seguintes questões: “Por que os alunos não gostavam da aula de Matemática? Por que os alunos chegavam menos preparados em Matemática?”. Para respondê-las punha em prática seus conhecimentos (ENTREVISTA 1)

A decisão de retorno às salas de aula ocorreu quando Dona Lourdes estava aposentada, e, como já pontuamos anteriormente, se trata de um momento em que a perspectiva de futuro é algo delicado, pois existe tanto uma expectativa positiva quanto negativa vinculada a esse período da vida que se inicia – a velhice.

O que Dona Lourdes buscava era um novo começo, algo que, como retratado por França e Carneiro (2009), é natural para aqueles que possuem um nível de instrução avançado. Essas autoras realizaram uma pesquisa com trabalhadores mais velhos da cidade de Resende, Rio de Janeiro, e uma de suas conclusões diz respeito ao nível de escolaridade dos trabalhadores e suas perspectivas de futuro, indicando que aqueles que obtiveram maior nível de instrução ao longo de sua vida buscavam continuar ativos no mercado de trabalho, por exemplo, na mesma área de sua ocupação anterior à aposentadoria, com consultoria de serviços na mesma área em que exerciam sua profissão ou em algum ramo totalmente diferente daquele que, antes, fizera parte de suas vidas.

Em muitos casos, o papel profissional que o sujeito busca desempenhar após aposentado carrega como característica uma aproximação com sua identidade profissional, conforme França e Carneiro (2009). No caso de Dona Lourdes, seu novo papel profissional estava totalmente relacionado à sua principal característica profissional: a identidade de professora. Como dito por Dona Lourdes: “Tenho orgulho de ser Professora e em ser Professora!” (ENTREVISTA 4), declarando uma identificação como docente também perceptível para todos aqueles que a acompanharam em algum momento de sua carreira.

Ao fazer um estudo sobre o papel do psicólogo frente ao momento da aposentadoria, em Rodrigues et al. (2005) afirma-se que a aposentadoria influencia na identidade profissional do sujeito. Nesse sentido, Bosi (2010) ao estudar a velhice, aponta que existe uma busca do sujeito velho para continuar sendo visto como um ser com dignidade, já que se sente diminuído com a chegada da aposentadoria. Isso ocorre em virtude de uma ameaça ao equilíbrio mental do

indivíduo que advém de alguns fatores, como, por exemplo, o vazio deixado pelas horas que antes eram dedicadas ao trabalho, o tédio por estar desocupado, o afastamento ou a perda de contato com seus ex-colegas de trabalho, o medo do ócio, o papel social que deixou de ocupar e a perda social decorrente da aposentadoria (RODRIGUES et al., 2005). Talvez, a partir da leitura da narrativa de Dona Lourdes sobre esse período, esses possam ter sido alguns dos receios que rondaram o pensamento de Paulo, assim como podem ter sido algumas das preocupações dela própria, uma vez que com a aposentadoria ela estava deixando de ocupar um papel social que, na visão de muitos ex-colegas e ex-alunos, era bem desempenhado, pois ela era uma professora muito conhecida e respeitada em Rio Claro e em São Carlos. Assim, o afastamento desse papel social poderia resultar em ostracismo e em esquecimento, posto que ela poderia não mais ser chamada para atuar com formações, ministrar palestras, cursos e outras atividades que faziam parte de sua vida docente até então e que tanto a agradavam e satisfiziam.

Apontamos que a ideia que ronda o cenário da aposentadoria está baseada em formulações históricas que colocam o sujeito na velhice em uma situação em que ele é visto como alguém que não tem mais forças para agregar algo ao mercado de trabalho e que seu ciclo produtivo está encerrado, conforme destacado por Silva (2008). Ao analisar o percurso histórico de discussão das identidades atreladas ao processo de envelhecimento, a autora indica um cenário em que a velhice e a aposentadoria têm sua caracterização a partir da modernidade, momento em que as faixas etárias são determinantes para um processo de designação de papéis na sociedade. Dessa forma, surge um discurso em que predomina a figura do aposentado como alguém inválido, uma visão originada em meados do século XIX nas sociedades industriais e que ganhou grande repercussão, por exemplo, em ramos como a geriatria e a gerontologia, que passaram a assumir esse papel do velho a partir do estudo dos corpos envelhecidos (SILVA, 2008).

No entanto, a geriatria e a gerontologia, com o passar dos anos, deram outro *status* para a velhice e para a aposentadoria, pois ela passou a ser entendida como um campo da esfera do político, uma vez que se iniciou um movimento de valoração subjetiva relacionada ao envelhecer (SILVA, 2008). Com isso, a velhice ganha uma visibilidade social, ou seja, ocorre um movimento de socialização em que a velhice se torna uma questão social (DEBERT, 1997; SILVA, 2008). Não nos aprofundaremos nessa questão ainda, mas sinalizamos que esse novo *status* dado à velhice e à aposentadoria ajuda a construir ou permeia um possível ideário dessa fase vivida por Dona Lourdes e por sua família, que observava o que acontecia com ela e que acreditava que ela poderia continuar desempenhando suas funções, conforme percebemos com a atitude de Paulo.

Conforme destacado por Elias (1994), o orgulho sobre a independência pessoal e a liberdade de agir é uma das marcas da sociedade industrializada e urbanizada, o que leva a uma reprivatização da velhice (DEBERT, 1997). Isso influencia diretamente nos modos como a aposentadoria passa a ser entendida pela sociedade, uma vez que uma nova significação é construída. Por exemplo, a sociedade passa a criar meios para incorporar os velhos em suas políticas (DEBERT, 1997). Com isso, há uma desconstrução do imaginário negativo que circunda os processos de perda de identidade no ato da aposentadoria, pois agora há uma “aposentadoria ativa”, que contribui com a ideia de rompimento de uma estrutura em que as idades cronológicas funcionavam como “[...] marcadores pertinentes de comportamentos e estilos de vida” (DEBERT, 1997, p. 4).

É importante reparar que o *status* dado à aposentadoria flutua em um espaço que tem dois polos distintos: um, em que ela é vista como uma vilã, em que o aposentado é aquele ser sem perspectiva cuja reconstrução da identidade carrega um sentido exacerbado de perda de significado no que viveu; e o outro, em que ela é tida como um momento de redescobertas positivas, em que até mesmo a reconstrução da identidade é encarada positivamente, pois emerge daí, por exemplo, a ideia da atividade como fundamental para uma boa saúde. Esse entendimento também é essencial para discorrer sobre a velhice de um modo geral, não apenas para a aposentadoria, o que ainda será foco de nossas discussões aqui.

O retorno de Dona Lourdes às atividades não deve, necessariamente, ser visto nem no polo positivo nem no negativo da aposentadoria, e nem é nosso intuito discutir sobre os benefícios que isso trouxe ou não para sua vida, pois isso nos levaria a uma esfera especulativa posto que esse tema não foi minimamente abordado nas entrevistas que realizamos com ela. O que apresentamos aqui são as consequências que a decisão de se manter ativa acarretou para sua vida, uma vez que uma das opções plausíveis para esse momento seria simplesmente não se dedicar ao trabalho e buscar uma reconstrução de sua identidade, não mais como professora de matemática ou pesquisadora em Matemática. Entretanto, o que faz com que ela seja nossa personagem é justamente o modo como ela passa a encarar a Educação Matemática, e muito disso ocorre após sua aposentadoria. Moreira e Vieira (2014) discutem os aspectos de uma velhice saudável ou a negação do envelhecimento por professores universitários que permaneceram em suas funções após a aposentadoria. Os autores chegam à conclusão de que é impossível afirmar incisivamente sobre porque esses docentes decidem continuar na ativa, o que certamente vale para o caso de Dona Lourdes. Para os docentes estudados por Moreira e Vieira, tanto quanto como para Dona Lourdes, o trabalho pode ter o significado de um rejuvenescimento, uma vez que continuar atuando é um modo de resistir à aposentadoria e à

passagem do tempo, ou seja, um caminho para retardar o fim da vida. Notem que há aí um paradoxo, como apontado por Moreira e Vieira (2014), pois manter os laços com o campo de trabalho indica saúde para os professores universitários pesquisados. Por outro lado, não querer encerrar seu vínculo empregatício é um sinal de que há um imaginário negativo em relação à velhice.

Assim, em 1986, Dona Lourdes retorna à sala de aula no CAASO como professora de Matemática de turmas do antigo segundo grau.

Após o convite, Lourdes aceitou e começou a lecionar nessa escola. De início, pôde notar algumas características nos alunos do ensino de segundo grau: “Realmente, comecei a perceber que os alunos não tinham o interesse em aprender, não estavam motivados. O que fazer para que aprendessem? Mas eles, os professores, sabiam o que os alunos queriam?” (ENTREVISTA 4).

Por ser uma docente conhecida na universidade, Lourdes logo se adaptou ao CAASO. Porém os alunos que recebiam não eram respeitosos e o salário pago pela escola estava muito defasado (ENTREVISTA 3).

Começavam a aparecer nessas situações vividas no CAASO alguns apontamentos que depois se tornaram recorrentes nas falas de Dona Lourdes, como, por exemplo, sobre a qualidade dos estudantes em relação ao seu conhecimento matemático e a falta de dedicação desses alunos para estudar matemática. Ela percebia uma escola que não tinha mais as mesmas características de quando fora aluna nas instituições paulistanas.

Desse período em que ela voltou às salas de aula da educação básica temos poucas informações específicas sobre o que ela realizou, bem como dos aspectos de sua vida pessoal. Entretanto, sabemos que a passagem de Dona Lourdes pelo CAASO durou menos de dois anos:

Houve um problema dos professores com a coordenação do curso e, dos 33 professores, 32 pediram demissão. O Colégio Anglo de São Carlos viu uma oportunidade de contratar a maioria dos docentes demitidos. Dessa forma, Lourdes passou a dar aulas nesse colégio particular (ENTREVISTA 3).

Assim, ela partiu para uma nova “casa”, o Colégio Anglo de São Carlos, e nesse novo trabalho continuou lecionando para turmas do ensino de segundo grau, mas, novamente, enfrentou dificuldades, agora com o método de ensino proposto pela escola:

No Anglo o trabalho era pautado por apostilas e existia uma obrigação em cumpri-las dentro do cronograma estipulado. Contudo, Lourdes sempre deixou claro que seu estilo como docente priorizava o aprendizado dos conteúdos e, com isso, nem sempre conseguia dar conta com regularidade de todas as apostilas.

Essa postura incomodava a coordenação do Anglo, pois, para eles, era necessário cumprir-se o que estava na apostila. Após uma reunião em São Paulo com a coordenação-geral da instituição e Lourdes apresentar sua

insatisfação com o modelo de trabalhar com apostilas, entre outras posturas do Colégio, Lourdes deixou o seu cargo de professora (ENTREVISTA 3).

Mais uma vez houve uma passagem curta por uma escola de educação básica da rede particular. Talvez não fossem apenas dificuldades de se adaptar à organização dessas instituições, mas de como lidar com os estudantes de uma época distinta daquela em que ela fora professora do ensino ginásial e colegial – a década de 1950 – e que não eram mais do ensino superior. Nessas escolas, ela deveria preparar alunos para ingressar no ensino superior e, por ter sido professora desse nível, ela imprimia às aulas um ritmo mais aprofundado e lento.

Após esses três anos com o trabalho na educação básica, Dona Lourdes estava sem emprego. Mas isso durou pouco tempo. No ano de 1989 ela foi convidada a retornar para um lugar onde viveu diversos tipos de sentimentos, não poucas vezes opostos: Rio Claro. Contudo, o convite não era mais daquela FFCL de Rio Claro em que ela havia trabalhado por sete anos. O sistema de Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo foi extinto em 30 de janeiro de 1976, quando houve a criação da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp) por meio da Lei Estadual nº 952, do Governo do Estado de São Paulo (MAURO, 1999). Agora era a Unesp que a convidava.

Não houve apenas uma mudança de nome em Rio Claro: havia também os campos de conhecimento que se constituíam e se consolidavam, e dentre eles, a Educação Matemática passou a despontar na Unesp, a ponto de a instituição criar um curso de pós-graduação em nível de mestrado cujo foco era o ensino de matemática. Assim, por meio da Resolução nº 29, de 15 de julho de 1983, foi criado o curso de Pós-Graduação em Matemática, com as áreas de concentração em Ensino da Matemática e Fundamentos da Matemática, em nível de mestrado, com abertura da primeira turma em 1984, e com docentes credenciados na área de Ensino de Matemática, alguns deles velhos conhecidos de Dona Lourdes, como Mario Tourasse Teixeira, Luiz Roberto Dante e Ubiratan D’Ambrosio, este último docente vinculado à Unicamp (MAURO, 1999). Nesse momento, podemos imaginar a alegria de Dona Lourdes ao saber que, finalmente, depois de todos os anos em que ela foi docente em Rio Claro, iniciavam as aulas de um programa de pós-graduação cuja preocupação se casava com as dela.

Em 1986, a partir da Resolução da Unesp nº 12, de 10 de fevereiro de 1987, o Programa de Pós-Graduação em Matemática passa por uma reformulação e é criado o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM), ligado ao curso de Matemática, com área de concentração em Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Filosófico-Científicos, em nível de mestrado (MAURO, 1999). Era o primeiro programa em nível *strictu sensu* da América Latina. Por ser uma das pessoas que lutou pelo reconhecimento das

discussões sobre o ensino de matemática e sobre Educação Matemática, Dona Lourdes foi uma das pessoas lembradas para fazer parte do PPGEM, como ela mesma conta:

Nessa mesma época, Rio Claro organizava o primeiro programa de pós-graduação em Educação Matemática do país, o PPGEM. Por ser conhecida em Rio Claro, Lourdes foi convidada a participar como orientadora nesse Programa, porém sempre ficava com ressalvas, pois a saúde de seu marido Nelson estava muito debilitada, em virtude do mal de Parkinson. Dessa forma, ela não gostaria de deixá-lo sozinho (ENTREVISTA 3).

Imaginamos que esse primeiro convite mexeu com Dona Lourdes, pois esse poderia ser um momento de ápice de sua carreira como docente e pesquisadora, um momento em que, finalmente, após tantos anos, ela poderia dedicar-se a uma área de pesquisa que lhe era muito cara – a Educação Matemática. Ela também estaria cercada de profissionais que possuíam preocupações próximas às que ela demonstrou ter ao longo de toda sua carreira. Contudo, a relação familiar falou mais alto e ela resolveu dedicar-se ao bem-estar de Nelson. As preocupações com os filhos eram praticamente inexistentes à época, pois eles já haviam saído de casa, tiveram boas formações superiores, estavam em bons cargos, vivendo com suas famílias e os primeiros netos já nasciam. Dessa forma, ela passou a dedicar-se mais aos cuidados com o marido e, por isso, preferiu evitar a ida a Rio Claro, pois julgava preocupante a necessidade de constantes deslocamentos de São Carlos até lá. Nessa época, a doença de Nelson avançava muito. Em entrevista a Marcelo Badin (2006), Dona Lourdes contou sobre as várias homenagens que ele recebeu ao longo das décadas de 1980 e 1990 por seus trabalhos prestados à USP de São Carlos e à área de Equações Diferenciais (Figura 63). Ele passou a ter enorme dificuldade de locomoção, pois não conseguia mais andar. Aquele Nelson que contava histórias para os filhos, inventava problemas para que resolvessem e que tinha participação ativa em sua área de pesquisa não existia mais, o que era muito doloroso para ele e para sua companheira de mais de 30 anos de casamento. Dona Lourdes sempre o acompanhou, foi seu suporte, providenciando o que fosse possível para melhorar sua situação. Assim, não aceitando esse primeiro convite, o trabalho no CAASO e no Anglo em São Carlos acabou operando como um momento preparatório para um futuro retorno a Rio Claro, que parecia iminente.

Figura 63 – Conferência Internacional sobre Equações Diferenciais, em homenagem ao Professor Nelson Onuchic, em 1990, em São Carlos.



Fonte: BADIN, 2006, p. 92.

Nota: Da esquerda para a direita: Adalberto Spezamiglio, Arnaldo Simal do Nascimento, Lourdes de la Rosa Onuchic, Hildebrando Munhoz Rodrigues, Luiz Carlos Pavlu, Nelson Onuchic, Waldyr Muniz Oliva, José Luis Massera, Antonio Fernandes Izé e Plácido Zoéga Táboas.

De fato, o convite recebido por Dona Lourdes em 1989 foi tentador, e alguns fatores pesaram para que ela o aceitasse. Ela estava sem trabalho, mas havia passado os últimos três anos lecionando para turmas do ensino de segundo grau, reaproximando-se da educação básica após vários anos. Outro ponto é que Nelson passou a ter uma cuidadora que morava na casa do casal Onuchic, Dona Ana e, assim, quando necessário, Dona Lourdes poderia se ausentar para participar de outras atividades. Além disso, não se tratava de uma pós-graduação em Matemática Pura, que poderia causar um desconforto em Nelson e problemas na relação do casal, uma vez que ela já havia “combinado” com ele que não se dedicaria mais aos assuntos relacionados às equações diferenciais. Ou seja, esse parecia ser o momento ideal para que ela retornasse aos trabalhos em Rio Claro depois de 23 anos. Era uma grande chance de ela aproximar-se de algo que sempre teve vontade de fazer, mas que não conseguia pôr em prática sozinha. Em vários momentos ela ressaltava que o principal empecilho para não trabalhar ou

estudar Educação Matemática era a inexistência de um programa de pós-graduação que fosse na área de Educação Matemática ou de Ensino de Matemática.

Ao aceitar o convite para retornar a Rio Claro, Dona Lourdes pôde manter seu plano de ter uma aposentadoria ativa, com um vínculo de trabalho que não prejudicaria sua relação familiar, principalmente em função da doença de Nelson. Esse é um caso que França e Carneiro (2009) consideram fundamental para que se tenha um equilíbrio entre a liberdade para a mudança e uma distribuição adequada do tempo para não afetar os aspectos familiares. E essa postura de Dona Lourdes a acompanhou enquanto Nelson esteve vivo, pois sempre fez opções por manter uma proximidade com o trabalho sem descuidar-se do tratamento e da atenção que ele deveria receber. Assim, assumir qualquer emprego tinha uma condição: a de que a rotina que não fosse tão intensa a ponto de tomar várias horas de seu dia, pois sua intenção era continuar cuidando de Nelson.

Ao voltar para Rio Claro, em junho de 1989¹, Lourdes foi contratada para lecionar no curso de Matemática. Então, assumiu as aulas que eram do Professor Doutor Irineu Bicudo, que, à época, era diretor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), em Rio Claro. Aceitou as aulas de Álgebra Linear do professor Irineu e começou a participar da pós-graduação em Educação Matemática, comprometendo-se em ir para Rio Claro apenas dois dias da semana, pois residia em São Carlos e a doença do Nelson exigia cuidados. Além da disciplina, também ajudou em uma reformulação que a Licenciatura em Matemática estava buscando². Essa mudança consistia em elaborar uma forma de revisão da matemática do ensino médio, para que, quando o estudante fosse cursar Cálculo, Física etc., essas ideias já estivessem vistas (ENTREVISTA 1).

Não era aquilo que Dona Lourdes esperava (ENTREVISTA 1). Ela foi contratada como professora da graduação, para substituir o professor Irineu Bicudo, e recebeu outras funções além dessa. Não era o cenário ideal, pois ela gostaria de participar exclusivamente da pós-graduação. O envolvimento que ela tinha, naquele momento, era dividido com outros afazeres que provavelmente não a agradavam muito, pois se aposentou da USP de São Carlos pensando em não ter que direcionar suas atenções à graduação. Além dessas atribuições, recebeu duas orientações no PPGEM:

¹ Conforme consta em um Curriculum Vitae de Dona Lourdes ao qual tivemos acesso, sua contratação como professora colaboradora aconteceu no dia 2 de maio de 1989.

² Acreditamos que possa ter ocorrido um equívoco por parte de Dona Lourdes nesse ponto, pois consta no Curriculum Vitae ao qual tivemos acesso que ela participou, por indicação do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE) da Unesp, *campus* de Rio Claro, da comissão encarregada de estudar a viabilidade do oferecimento de Licenciatura em Matemática no câmpus de Bauru.

Ao retornar, a Coordenadora do PPGEM, Maria Bicudo,³ pediu que Lourdes orientasse dois alunos deixados pela professora Lucila dos Santos:⁴ Valdir Rodrigues⁵ e Vera Cândido Ferreira de Carvalho.⁶ Contudo, isso era algo novo para ela, pois antes estava na Matemática Pura e as preocupações em pesquisa nesse campo eram outras. Na Educação Matemática, o objeto de estudo seria diferente, o que não era tão fácil de assimilar nesse primeiro momento, visto que nunca pensara em metodologia de pesquisa ou pergunta de pesquisa, algo tão comum na nova área (ENTREVISTA 1).

Apesar do descontentamento com sua situação na Unesp, ela prosseguiu com os trabalhos. Ministrava aulas na graduação, participava de alguns momentos específicos do PPGEM e orientava seus alunos. Contudo, ela precisou interromper essa atividade poucos meses após ter feito seu retorno:

Em junho de 1990, Lourdes enfrentou um problema familiar: sua nora, Helena, esposa de Luiz Fernando, descobriu que estava com câncer de mama durante a gravidez de sua filha Laura. Lourdes decide abandonar seu cargo na Unesp para cuidar da neta enquanto a nora fizesse tratamento contra a doença nos Estados Unidos (ENTREVISTA 1).

Helena havia descoberto, durante a gravidez, que estava com câncer de mama. Ela precisava de tratamento urgente contra essa doença e deveria passar por uma cirurgia. No dia 30 junho de 1990, Laura nasceu e Helena foi para os Estados Unidos, a convite de José Nelson, fazer lá a continuação de seu tratamento. Luiz Fernando e Helena pediram à Lourdes para cuidar de sua neta enquanto eles estivessem nos Estados Unidos. Sem titubear, Lourdes aceitou e se demitiu do seu cargo da Unesp, pois, além de cuidar da neta recém-nascida, ficaria com a outra filha do casal, a pequena Ana, de dois anos (ENTREVISTA 3).

Mais uma vez, Dona Lourdes sacrificou suas vontades para dar suporte à família. Ela sempre cuidou de todos de sua família. Uma mãe que criou e participou ativamente da educação de seus filhos e que se dedicou às demandas que eles apresentavam quando eram pequenos. Tudo isso ela fez sem abdicar do papel de esposa e de professora. Mesmo com o passar dos anos e todos os filhos se estabilizando em suas carreiras, ela ainda era presente. Ela não se negaria a enfrentar essa nova situação que exigia cuidar de suas netas.

³ Maria Aparecida Viggiani Bicudo é licenciada e bacharel em Pedagogia pela USP, em 1963. Entre 1991 e 1993 foi coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro (BICUDO, 2019).

⁴ Lucila Maciel dos Santos graduou-se em Pedagogia, no início dos anos 1970, pela Unesp, *campus* de Rio Claro. Foi uma das primeiras professoras do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp, *campus* de Rio Claro (ZANARDI, 2012).

⁵ Valdir Rodrigues foi orientando de mestrado e doutorado da professora Lourdes no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro. Em 1992, defendeu a dissertação intitulada “Resolução de Problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática”. Já o seu doutorado foi defendido postumamente, em virtude de seu falecimento, com a apresentação da tese “O reflexo Desenvolvido com Professores no Trabalho desses Professores com seus Alunos em suas Salas de Aula”.

⁶ Não encontramos informações.

Durante esse período, Dona Lourdes cuidou das netas enquanto sua nora Helena fazia os tratamentos adequados nos Estados Unidos, tendo conseguido recuperar-se do câncer de mama. No dia 8 de dezembro de 1990, Dona Lourdes viajou para lá com suas duas netas e as devolveu para sua nora. De lá, foi para a casa de seu filho José Nelson, onde passou algumas semanas (ENTREVISTA 1). Era preciso, depois disso, que ela retomasse sua vida profissional.

Pouco antes de viajar para os Estados Unidos, Dona Lourdes precisou concluir um relatório para o PPGEM sobre as atividades desenvolvidas no ano de 1990. Em seus documentos relativos ao PPGEM, encontramos o manuscrito desse relatório, e nele consta uma carta à professora Maria Bicudo, coordenadora do PPGEM.

São Carlos, 4 de dezembro de 1990

Prezada Maria

Somente hoje posso lhe enviar um relatório sobre minhas atividades em 1989 e 1990.

Fiz um rascunho do mesmo e envio anexo a ele todos os formulários que recebi a respeito. Não sei se são suficientes os dados que forneço mas é o que posso mandar hoje.

Tive um ano muito difícil. Tivemos doenças em família que exigiram muito de mim.

Peço sua ajuda para a elaboração do relatório a partir dos dados que aí vão.

Espero que tudo esteja bem.

Tenho trabalhado razoavelmente com meus orientandos e espero conduzi-los a bom termo.

Para o próximo ano gostaria de encontrar um orientando para trabalhar sobre conceitos básicos de Cálculo Diferencial e Integral (~~para ensinar alunos de 1º e 2º ano de cursos de matemática~~, com uma visão crítica)

Obrigado por tudo

Lourdes (FIGURA 64)

Figura 64 – Carta de Dona Lourdes a Maria Bicudo.

São Carlos, 4 de dezembro de 1990

Prezada Maria

Somente hoje posso lhe enviar um relatório sobre minhas atividades em 1989 e 1990.

Fiz um resumo do mesmo e envio anexa a ele todos os formulários que recebi a respeito. Não sei se são suficientes os dados que forneço mas é o que posso mandar hoje.

Tive um ano muito difícil. Tive doenças em família que exigiram muito de mim.

Pelo que ajuda para a elaboração do relatório a partir dos dados que aí vai.

Espero que tudo esteja bem ~~para~~ ^{com você} aí.

Tenho trabalhado razoavelmente com meus orientandos e espero conduzi-los a bom termo.

Para o próximo ano gostaria de encontrar ~~um~~ ^{uns} orientandos para trabalhar sobre ~~os~~ ^{alguns} ~~temas~~ ^{temas} básicos do Cálculo Diferencial e Integral. (~~para ensinar alunos de 1º e 2º anos de curso de matemática, com uma visão crítica~~)

Obrigada por tudo

Lourdes

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Após passar alguns dias nos Estados Unidos, Dona Lourdes retornou ao Brasil.

Quando retornou para o Brasil, Lourdes avisou aos membros do PPGEM da Unesp que tinha interesse em voltar, mas, agora, como docente desse programa e não como professora da graduação em Matemática. Além disso, colocou que, em virtude dos cuidados que deveria ter com Nelson, não poderia ficar todos os dias em Rio Claro, mas que gostaria de participar apenas nas terças-feiras, dia dos SMEM. Dessa forma, os alunos que fossem orientados por ela deveriam ir até sua residência, em São Carlos, para as reuniões de

orientação, pois dispunha de todos seus livros e demais materiais e, dessa forma, não precisaria levá-los para Rio Claro.

À época, Maria Bicudo era a Coordenadora do PPGEM e não viu problemas sobre as condições impostas. Lourdes foi contratada como colaboradora, ou seja, sem receber salário, apenas uma ajuda de custo para os deslocamentos, podendo orientar mestrados e, futuramente, doutorados em Educação Matemática (ENTREVISTA 3).

Finalmente, Dona Lourdes iria apenas orientar no PPGEM. Agora, a dedicação era exclusiva à pesquisa em Educação Matemática.

4.2 Aprendendo sobre Educação Matemática

Com a decisão de fazer parte do PPGEM apenas como orientadora e sem outros vínculos com a Unesp, Dona Lourdes começava uma nova trajetória em sua carreira profissional e, desse momento em diante, não teve mais interrupções em sua trajetória de pesquisadora em Educação Matemática. Uma dedicação exclusiva de mais de 30 anos e que começou repleta de dúvidas, receios e aprendizagens sobre essa nova área de pesquisa cuja consolidação vinha se dando aos poucos, de modo mais formal, no Brasil. Mas Dona Lourdes carregava várias marcas de experiências anteriores que a ajudavam a dar significado a esse novo momento de sua vida. Assim, antes de discutirmos os caminhos que Dona Lourdes tomou a partir de seu ingresso definitivo no quadro docente do PPGEM, tentemos compreender como ela acreditava que deveriam ser práticas próprias da Educação Matemática o que, certamente, está vinculado ao modo como Dona Lourdes concebe a própria área; e como ela se “preparou” para integrar-se a essas discussões sobre Educação Matemática – que agora ocorriam em meios e fóruns mais especializados; e como ela passa a ressignificar esse novo momento de sua vida à luz desse envolvimento profissional mais recente.

Em nossa terceira entrevista, perguntei a Dona Lourdes sobre quando ela passou a se perceber como uma educadora matemática:

Após um breve silêncio, Lourdes disse que se percebeu como educadora matemática quando sua irmã Araceli lhe pediu para dar aulas de Matemática para os alunos que ela atendia em aulas particulares de latim. Sua irmã lhe dizia: “Você sabe e pode fazer. E se não souber, pode pegar um livro, leia e entenderá”. Para Lourdes, sua irmã queria dizer que: “O que eu sabia, sabia bem e que poderia aprender mesmo sem ter passado por aulas daquele assunto. Aquele voto de confiança dela, que titubeei em aceitar de saída, me fez bem. Ela está pedindo para ensinar Matemática para esses alunos que não a aprenderam. Será que aprendi diferente? Será que enxergo mais do que eles? Será que gosto mais do que eles de matemática? Será que me sinto bem diante de uma situação matemática? Vamos ver! Vamos tentar! O que pode acontecer é não dar certo”.

Naquele instante, confessa que se sentiu poderosa, que poderia usar a matemática que tanto gostava para ensinar a outros que não a tinham entendido. Então, isso era, de certa forma, educar matematicamente, fazer com que alunos que estavam praticamente reprovados ver a matemática de outra maneira (ENTREVISTA 3).

Mesmo que o início de seu trabalho formal e exclusivo na Educação Matemática tenha se dado apenas na década de 1990, ela não consegue deixar de perceber como uma Educação Matemática atravessava suas vivências anteriores. É no narrar-se que Dona Lourdes se entende como uma educadora matemática. É a partir dos significados que atribui aos momentos de sua vida que ela tenta se compreender como uma educadora matemática e se enxerga como tal. Por isso, não é possível dizer que alguém “se torna” ou assume uma identidade somente a partir de um momento chave, pois é na narrativa que constitui o sujeito que se forma essa ideia de ser. Assim, mesmo para a própria Dona Lourdes, que externava o sentimento de que pouco importava sua vida particular ou alguns caminhos que trilhou, entender o ponto inicial de sua jornada na Educação Matemática não era algo que pudesse ser fixado em um ou outro momento específico de sua vida. O tornar-se não se dá a partir de uma data marcada.

Nas concepções de Dona Lourdes, não apenas as primeiras aulas particulares foram importantes, mas toda a sua escolarização:

Ao longo de sua escolarização, Lourdes buscava compreender como seus professores faziam para ensinar seus alunos e se conseguiam fazer isso. Por exemplo, na escola secundária, nas aulas de Geometria, nem sempre entendia a maneira como ensinavam os conteúdos e isso a levava a alguns questionamentos: “Tive um professor de Geometria que quando me apresentou um teorema maior nele eu não conseguia enxergar aquelas coisas e pensava: ‘Bem, se ele fosse um bom educador matemático, eu talvez enxergaria. Por que comigo não funciona a forma como ele ensina? Será que meus colegas enxergam ou nós somos meros reprodutores e repetidores do que eles falam?’” (ENTREVISTA 3).

Entretanto, no início de sua vida profissional, na década de 1950, ainda existiam concepções fortes, mais radicais, que mudavam pouco a pouco.

Após se graduar em Licenciatura e Bacharelado em Matemática, Lourdes ainda acreditava que os alunos deveriam entender o que fizessem a partir da forma como ela assimilara. Porém, uma situação nova, que lhe ocorrera durante uma avaliação, lhe chamou a atenção.

Em uma avaliação, questionou-se sobre um número ser primo ou não. Um dos alunos respondeu apenas “*Dicerto que é*”. Ao ver essa resposta, conversou com o aluno que a escrevera e ele se justificou lendo a pergunta feita e dizendo que sua resposta era clara. Dizia que o número era primo, mas que não precisava justificar sua resposta, pois simplesmente sabia que era. Após esse diálogo com o estudante, Lourdes percebeu que o modo como é feita uma pergunta faz com que possa haver diferentes interpretações, pois, além de ditar

o ritmo da resposta, ela mostra a forma que o professor espera que a questão seja abordada. No final desse episódio, considerou a resposta do aluno correta.

Outra coisa que lhe chamou atenção, no começo de sua carreira como docente, era a diferença existente em uma aula com um aluno particular e o mesmo trabalho executado em uma sala de aula regular. Logo percebeu que, na maioria dos casos, ao lecionar para apenas um aluno, era mais simples e os resultados apareciam, principalmente pela necessidade de aprovação e por ser um estudo intensivo em um período curto. Além disso, também existia a motivação financeira, pois os pais esperavam um bom resultado do filho (ENTREVISTA 3).

Essa maneira de perceber seu papel de docente preocupada com aquilo que ensina e com o aprendizado do aluno se fazia presente no que ela acreditava ser uma prática de Educação Matemática.

O modo de encarar a sala de aula a tornava uma educadora matemática. Para Lourdes, quando os alunos participavam, perguntavam, e quando se dava chance de dizerem o que haviam feito eram momentos ricos e que evidenciavam uma prática como educadora matemática. Sempre foi contrária às práticas de repetição, pois, com isso, não é possível que os alunos elaborem seus contra-argumentos (ENTREVISTA 3).

Talvez, para Dona Lourdes – e para muitos outros – a Educação Matemática não diz respeito somente a uma área de investigação na qual se pesquisa, ou seja, uma área própria do ambiente acadêmico, de construção de teorias, de intervenções para obtenção de dados para as pesquisas. Para ela, a Educação Matemática é estreitamente relacionada à sala de aula e diz respeito aos papéis que um professor de Matemática deve desempenhar. Assim, suas práticas enquanto professora dizem daquilo que espera da Educação Matemática, e do que ela espera que a Educação Matemática seja, um campo cujo foco principal deve ser o professor de Matemática.

Nos primeiros anos de docência, Lourdes começou a construir suas maneiras de ser professora. Logo entendeu que aquela Matemática que vislumbrava como bela não seria vista da mesma forma por todos e que os alunos são diferentes. Cada um tem diferentes situações de vida e seus interesses podem ser distintos. Para isso, ela deveria sempre querer saber quais seriam as motivações para que aprendessem algo e, dessa forma, poder motivar o estudante (ENTREVISTA 3).

O período em que Dona Lourdes foi docente em São Carlos, na Escola de Engenharia da USP, também deu sustentação, em sua opinião, seu papel como uma educadora matemática:

O contato com diferentes níveis de ensino fez com que Lourdes pensasse sobre qual a postura do docente frente ao que almeja ensinar: “Lecionar para a engenharia me fez perceber que o professor tem que trabalhar sobre coisas que existem para construir coisas novas. Quando o professor diz o que é uma coisa e como se faz aquilo, ele tira a chance de o aluno pensar no que fazer. Percebi

que era muito diferente trabalhar com cada tipo de aluno, das diferentes modalidades de ensino, mas que, em todas elas, dependia de saber sobre o que estou falando, de entender como é que me relaciono com as pessoas com quem estou trabalhando e de uma maneira de tornar compreensível e inteligível aquilo que estou fazendo. Para isso, é preciso a participação do aluno e seu interesse, porque, para mim, problema é tudo aquilo que não sei fazer, mas que estou interessado em fazer”. Entretanto, Lourdes relutou muito em aceitar essas ideias, quando iniciou seu trabalho em São Carlos. Mas depois que isso fez sentido, ficou realizada (ENTREVISTA 3).

Dona Lourdes sentia-se muito bem com a sala de aula e, talvez, fosse isso que ela quisesse demonstrar no PPGEM, quando começou a fazer parte do corpo docente do programa. Todo o compromisso que ela sempre manifestou em relação ao ensino de matemática, agora não seria isolado, solitário, pois ela teria a oportunidade de fundamentar suas decisões passadas a partir das teorias que fazem parte do universo da Educação Matemática. Ela poderia dedicar-se e aprofundar-se nas discussões dessa área, após tantos anos.

Suas ideias em Educação Matemática foram construídas ao longo de sua carreira. Com o passar do tempo, ela mais conhecia, mais entendia e mais discutia mais sobre o tema. Contudo, essas ideias ficaram fortes quando passou a fazer parte de um programa de pós-graduação em Educação Matemática, se tornou orientadora, fez estudos e levou novas ideias em discussões. Mas, para chegar nesse programa, Lourdes passou por vários outros lugares (ENTREVISTA 3).

Contudo, é importante ressaltar que a Educação Matemática não era uma novidade para Dona Lourdes. Como já vimos nos capítulos anteriores, ela já havia se dedicado à Matemática Moderna e, também, participado de vários eventos, inclusive com protagonismo. Vejamos alguns dos eventos dos quais ela participou e que manifestam, num olhar panorâmico, biográfico, sua proximidade com a Educação Matemática e sua aproximação à pesquisa em Educação Matemática.

O primeiro dos que trazemos aqui já foi citado anteriormente, mas ele nos é importante para destacar como Dona Lourdes sempre esteve no radar do PPGEM, em nossa visão. Trata-se de uma atividade de treinamento e aperfeiçoamento de professores de Matemática dentre os tantos realizados, na ainda FFCL de Rio Claro, no ano de 1974 (ver figuras 52 e 53). Esse curso de formação foi uma das primeiras atividades realizadas pelo Serviço Ativador em Pedagogia e Orientação (SAPO), uma entidade sem fins lucrativos formada em 1974 no Departamento de Matemática e Estatística, da FFCL de Rio Claro. O SAPO congregava alunos e professores (MAURO, 1999; SOUTO, 2006) e foi um movimento liderado por Mario Tourasse Teixeira e Luiz Roberto Dante, com uma filosofia específica que visava:

1. desenfaturar o aprender, como um ganhar, reter e guardar em favor de um ensinar como um perder e dar.

2. desenfatar as performances individuais em favor de um desenvolvimento socialmente integrado.
3. desenfatar a fixação de objetividades estruturais em favor da criação dinâmica de ambientes.
4. desenfatar a predominância científica e intelectual em favor do emotivo e do artístico.
5. desenfatar a rotina repetitiva em favor da criatividade (DANTE, 1976, p. 68 apud MAURO, 1999, p. 135).

Assim, com a palestra que Dona Lourdes ministrou em 23 de novembro de 1974, sobre números racionais, ela atuava em curso promovido pelo SAPO em parceria com o Departamento de Matemática da FFCL de Rio Claro. O curso, de treinamento e aperfeiçoamento, foi oferecido para 50 professores de 1º e 2º graus de Rio Claro e região, e seus objetivos foram descritos por Luiz Roberto Dantes em Mauro (1999, p. 142):

- I. Sensibilizar o professor para os problemas ligados à Educação em geral e, em particular, à Educação Matemática, nos seus múltiplos aspectos;
- II. Desenvolver alguns temas de matemática elementar sob um ponto de vista mais avançado;
- III. Expor o professor em contato com novos métodos de ensino;
- IV. Indicar ao professor algumas fontes especializadas para consulta.


Além de cursos de aperfeiçoamento, o SAPO publicava o boletim SAPEANDO, um panfleto em que os sócios relatavam suas experiências e onde eram publicados artigos sobre Educação, Matemática, contos, poesias, convites e charges (SOUTO, 2006). Outra publicação do SAPO foram as “Séries Específicas”, que tratavam de assuntos variados visando a viabilização e a criação de ambientes educativos a partir de peças teatrais, histórias em quadrinhos, histórias com *slides* e fitas cassete, material didático e temas vinculados à educação em geral (BACCAN, 2002 apud SOUTO, 2006).

O SAPO realizou atividades até 1979 e chegou a atingir o número de 400 sócios (SOUTO, 2006). Após o término desse movimento, alguns de seus idealizadores começaram a canalizar esforços para a criação de um programa de pós-graduação em Educação Matemática, que foi concretizado em 1983. Sabemos que Dona Lourdes participou de uma das primeiras ações do SAPO, em 1974, e que era consumidora das publicações do SAPO, as quais afirmou ser “de qualidade”, na entrevista que concedeu para a pesquisa de Mauro (1999). Assim, acreditamos que essa foi uma das ações que fizeram com que Dona Lourdes fosse lembrada pelos principais docentes vinculados ao SAPO quando da criação do PPGEM.

Outra atividade que Dona Lourdes participou ainda na década de 1970 foi o “Seminário sobre Ensino da Matemática”, organizado pela Academia Brasileira de Ciências, de 12 a 14 de abril de 1976, na cidade de Rio de Janeiro. Nesse evento, os participantes de diversos estados brasileiros discutiram vários temas, dentre eles a Educação Matemática nos diversos níveis (pré-escolar, primário, médio, colegial, universitário), a Educação Matemática permanente e a de adultos (com referências a estudos por correspondência), treinamento e vida profissional de professores de Matemática, currículos, interdisciplinaridade, uso do computador no ensino, entre outros temas. Em sua residência, Dona Lourdes guardou todos os documentos impressos relativos a esse evento. Assim, tivemos acesso às listas de participantes, conteúdo das palestras, relatórios das atividades dos grupos de estudos, entre outros documentos, num total de 144 páginas.

Nesse evento, Dona Lourdes participou de dois grupos específicos: “A3 – Educação Matemática nas últimas séries do 2º grau e universidade (15 a 20 anos)” e “A4 – Educação Matemática em nível universitário (mais de 20 anos)”. Nas figuras 65, 66 e 67 apresentamos as considerações que guiaram as discussões programadas para serem realizadas nesses grupos.

Figura 65 – Seminário sobre o Ensino da Matemática, em 1976.



ACADEMIA
BRASILEIRA
DE CIÊNCIAS

SEMINÁRIO SOBRE O ENSINO DA MATEMÁTICA
R. Janeiro, 12-14 de abril de 1976

A3 - EDUCAÇÃO MATEMÁTICA NAS ÚLTIMAS SÉRIES DO 2º GRAU E UNIVERSIDADE
(15 A 20 ANOS)

É objetivo do ensino da matemática no 2º grau completar o ciclo da aprendizagem que foi iniciado na escola maternal.

De acordo com resultados de pesquisas psicológicas conhecidas por todos, a faixa etária do aluno do 2º grau é aquela em que ele está apto a operar abstratamente. É neste ciclo de aprendizagem que o aluno vai generalizar, codificar, relacionar e classificar tudo o que constitui sua bagagem cultural matemática, armazenada no decorrer do todo o 1º grau de uma maneira informal, concreta e empírica.

O desenvolvimento das ciências, contínuo desde que o homem começou a pensar, está hoje num ritmo cada vez mais acelerado. Perante esta evolução sempre mais rápida das técnicas, o ensino que se limite a fornecer receitas a seus alunos corre o risco de os deixar totalmente desarmados pouco tempo depois deles saírem das escolas. O que mais precisamos hoje, em todos os ramos da atividade humana, é de mentes bem formadas, aptas a enfrentar situações novas e resolver os problemas que delas surgirem.

O conteúdo do 2º grau, elaborado pelos órgãos oficiais competentes, deve ser usado no sentido de visualizar dois pontos principais

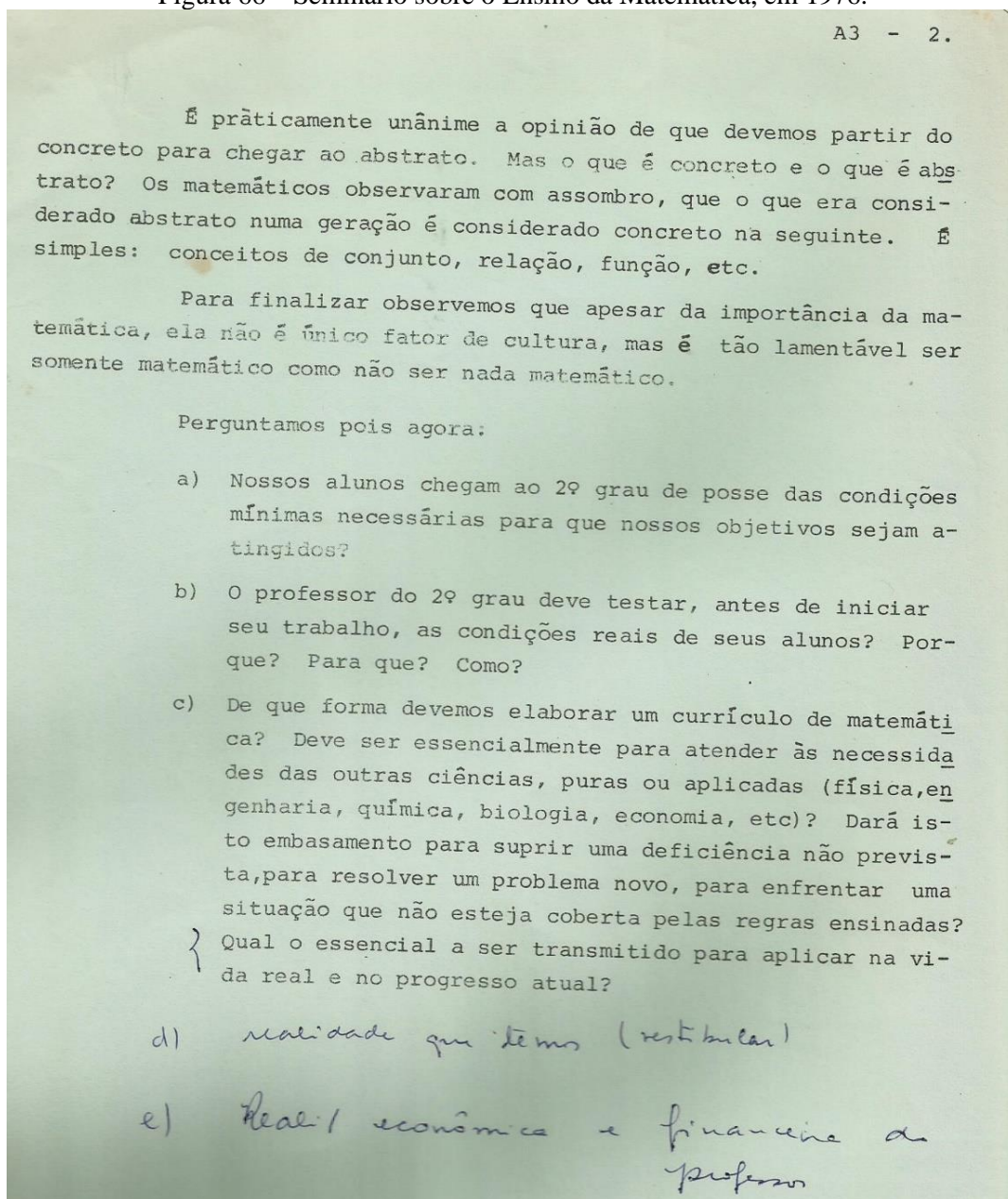
- a) ensinar um modo de pensar sem mutilar a originalidade, sem acorrentar a imaginação e sem se limitar ao mero aspecto dedutivo;
- b) fazer compreender com clareza os conceitos básicos, usar uma linguagem precisa e desenvolver um raciocínio lógico rigoroso.

O professor deve lembrar que o aluno do 1º e 2º grau não está estudando matemática, assim como outras matérias, por sua livre escolha. Este estudo lhe é imposto. Cabe pois ao professor despertar interesse e gosto pelo estudo da disciplina.

Surge na mente do professor a pergunta de como transmitir o conteúdo de uma maneira atraente.

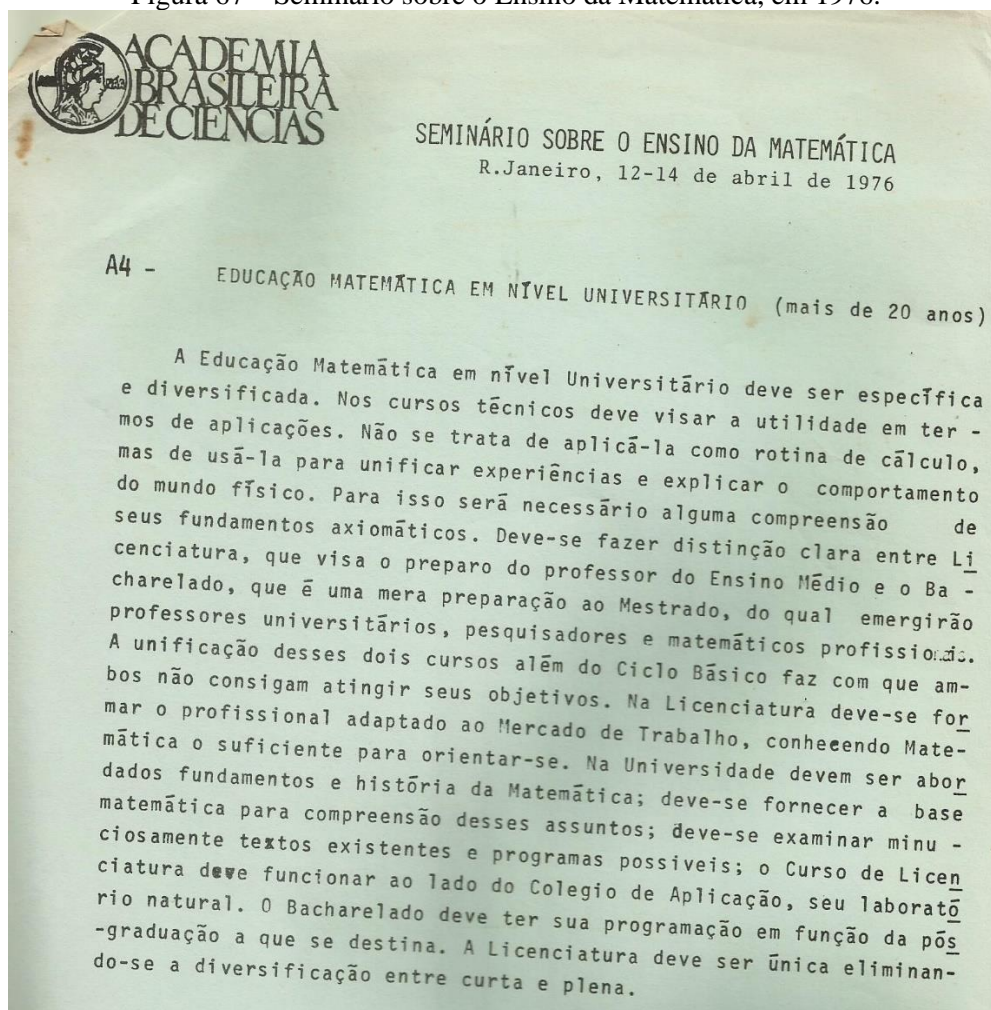
Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 66 – Seminário sobre o Ensino da Matemática, em 1976.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 67 – Seminário sobre o Ensino da Matemática, em 1976.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Algumas das ideias discutidas nesses grupos de estudos são recorrentes nas falas de Dona Lourdes, como, por exemplo, os itens a) e c) da Figura 66, que serviram até mesmo de motivação para que ela retornasse às salas de aula após sua aposentadoria. Como veremos adiante, essas preocupações se tornaram recorrentes. Além disso, nas notas reproduzidas nessa mesma figura aparecem dois outros itens, um relativo ao vestibular e o outro que diz respeito à situação financeira dos professores. Já nas discussões sobre a Educação Matemática em nível universitário, um dos pontos destacados diz respeito à formação de bacharéis, que devem ter seus estudos voltados para uma futura pós-graduação. Também é sinalizado que deve existir uma Educação Matemática específica e diversificada. Essas são críticas que Dona Lourdes faz ao longo de sua carreira e que ficam destacadas em suas falas:

Outra crítica que é feita por Lourdes é em relação às múltiplas facetas que a Matemática pode ter e como isso é mal explorado na formação de professores. Ou seja, as disciplinas de um curso de licenciatura em Matemática não dialogam entre elas, o que faz com o que os futuros professores tratem o ensino

dos conceitos matemáticos de forma isolada e, às vezes, até desconexa. Em sua visão, o professor pode se limitar a ensinar ou aritmética, ou álgebra ou geometria sem mostrar que na Matemática possam aparecer juntos esses seus diversos ramos. “Em geral, a nossa licenciatura não faz as ligações, mostram as disciplinas são isoladas umas das outras. Em qualquer uma das disciplinas há problemas que podem ser utilizados para ensinar. Então, existem problemas que podem ser resolvidos aritmeticamente, algebricamente, geometricamente, com representação de desenho, com material manipulativo. Há vários caminhos para se trabalhar, mas o professor se restringe àquilo que é de sua área e o aluno pensa que o que ele faz de outro modo não pode ser feito. Então, fico muito preocupada em pensar que não se esteja interessado em formar um bom professor de Matemática, aquele que conheça suas conexões e que aceite frente a um problema dado que o aluno o resolva de uma maneira diferente daquela da que foi mostrada como solução e que o professor, às vezes, não entendendo o que o aluno fez, não reconheça sua a solução. Isso um professor nunca deve fazer. Ele deve pensar: ‘Por que meu aluno pensou assim? O que ele fez?’. Essas coisas faltam a nós que trabalhamos na graduação, principalmente a nós que lecionamos na licenciatura, mostrar o que é realmente matemática, como ela está estruturada e porque dar ênfase aos diferentes caminhos e não deixar de mostrar que eles estão conectados, que a matemática é união de várias áreas” (ENTREVISTA 3).

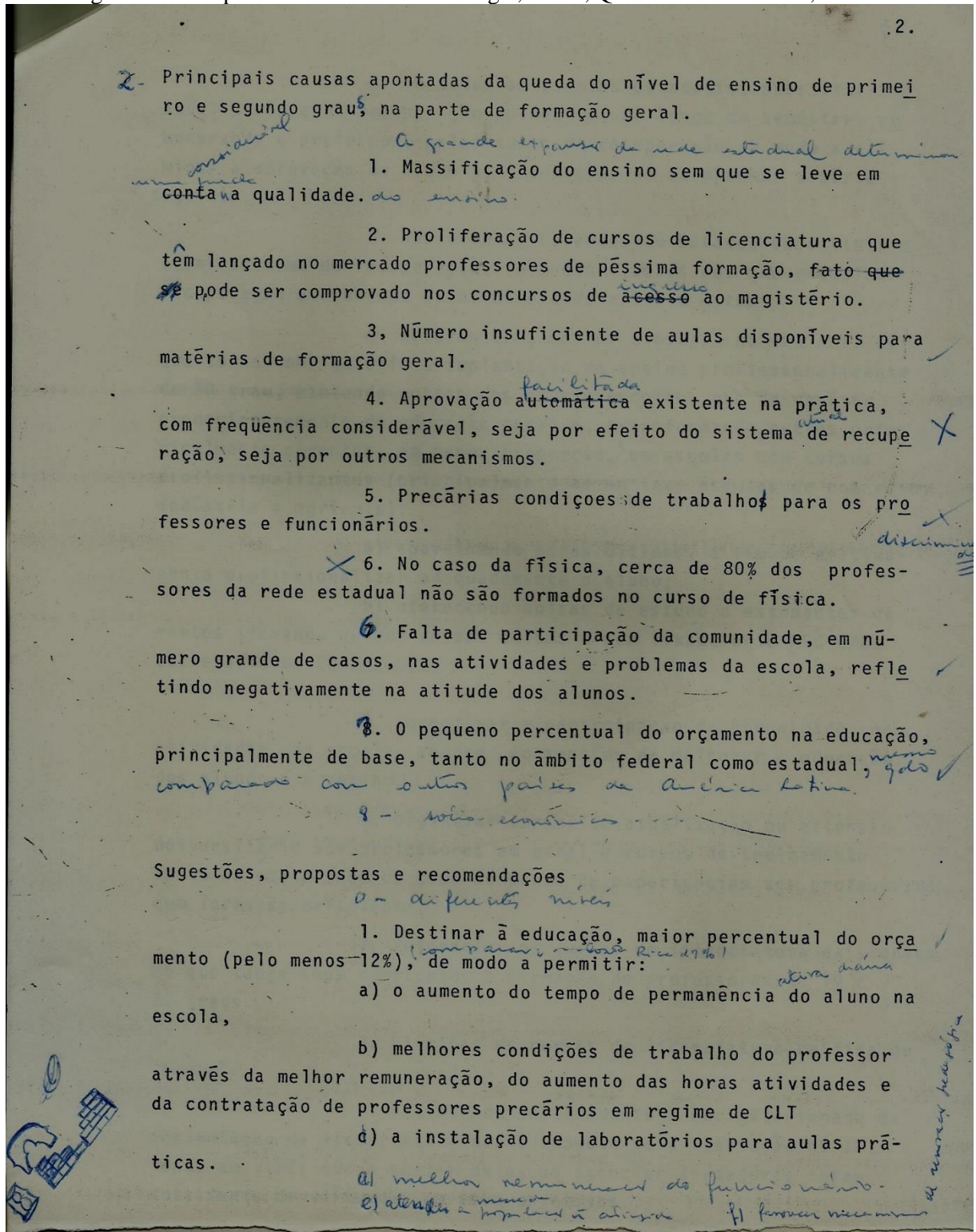
Outro ponto que incomodava Lourdes era a atuação de bacharéis, detentores de conhecimento matemático, na formação de futuros docentes, sem terem a devida formação pedagógica, pois no conhecimento de um bacharel em Matemática não se mostram questões acerca de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática, que, em sua opinião, é fundamental para os professores de Matemática (ENTREVISTA 3).

Já no ano de 1978, Dona Lourdes participou do Simpósio sobre Ensino de Biologia, Física, Química e Matemática, organizado pela Academia de Ciências do Estado de São Paulo, que ocorreu na PUC de São Paulo. Pelo que encontramos nas anotações de Dona Lourdes e nos documentos que ela guardava, esse evento serviu para afirmar suas posições sobre a baixa qualidade do ensino de matemática, a necessidade de mudanças no cenário educacional brasileiro, promovendo, ao mesmo tempo, uma crítica à abertura da escola para a população em geral (Figura 68 e Figura 69).

O que parece estar ficando evidente, até o momento, é que existe, por parte de Dona Lourdes, uma indignação com a situação do ensino em nosso país e que isso se manifesta em um discurso sobre a falta de qualidade existente nos mais diferentes níveis de ensino, e a uma das principais justificativas para isso – e que ela utiliza desde a década de 1970 – é a universalização do ensino no Brasil e a ampliação do acesso para toda a população, que ocorreu em decorrência da aprovação da Lei 5.692, de 1971.

Lourdes critica a forma como houve a abertura da escola para todos. Considera que foi um movimento digno e necessário, mas que não se pensou nas consequências disso. Não havia professores preparados para atender a todos

Figura 69 – Simpósio sobre Ensino de Biologia, Física, Química e Matemática, em 1978.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Sabemos que é importante que tenhamos discussões acerca da educação em nosso país. Faltam investimentos, as políticas educacionais são pensadas, na maioria das vezes, no curto prazo, a qualificação dos professores é lacunar, pensada a partir de políticas assistencialistas e

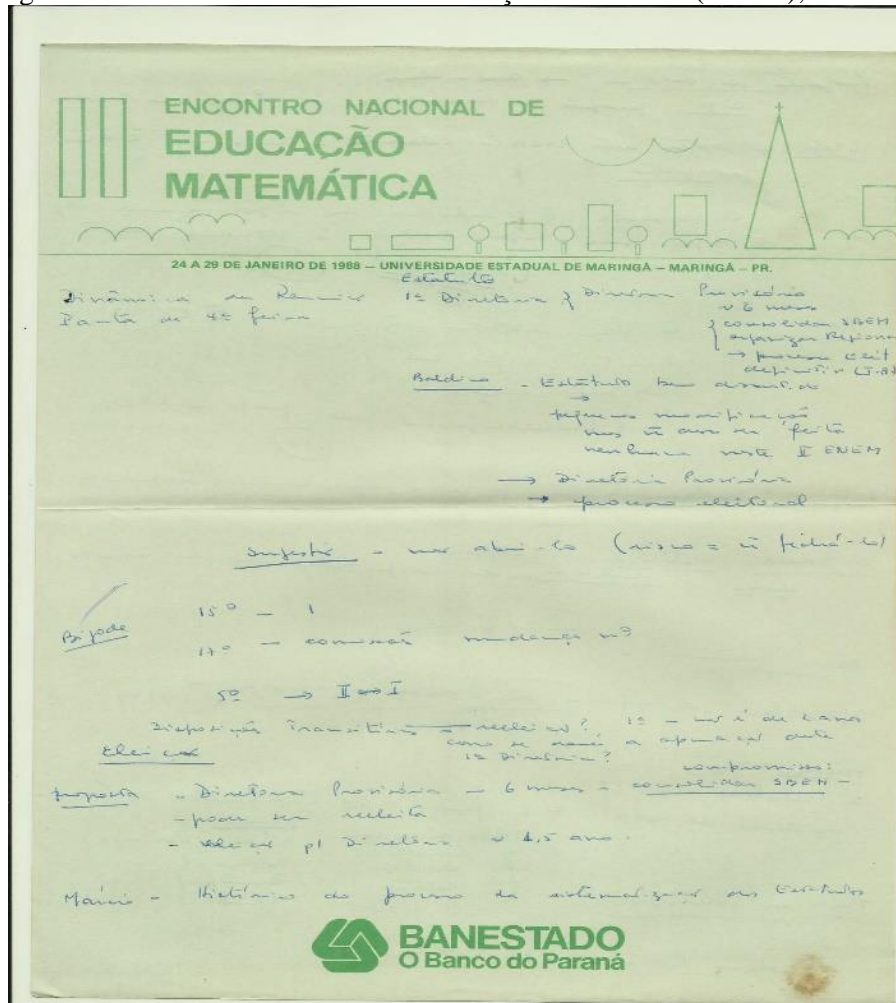
insuficiente para alterar todo um cenário – histórico – de urgência e a carência, a infraestrutura de muitas escolas e universidades públicas é frágil, e várias estão em condições difíceis, os salários estão defasados na maioria dos locais etc. Entretanto, não devemos esquecer que nosso país tem dimensões continentais, com uma distribuição de renda desajustada entre suas regiões e sua população, e que nosso atraso em relação às políticas educacionais é histórico, bem como é histórica em nosso país a coreografia de exclusão e a distribuição de renda totalmente desajustada que afasta da escola um enorme contingente de alunos potenciais, mais notadamente os carentes e marginalizados provenientes de famílias de baixo poder aquisitivo aos quais já se impõem, socialmente, outras exclusões. Não acreditamos que uma lei, como a nº 5.692, de 1971, seja o ponto de partida para os problemas educacionais que passamos a enfrentar. Por meio dessa lei, houve uma democratização do ensino, o que possibilitou acesso à escolarização às mais diversas camadas da população brasileira. Isso é, convenhamos, algo bom, necessário e importante, e essa informação é, convenhamos, indiscutível. O discurso de que a possibilidade de ampliar o oferecimento de vagas escolares à população seria algo bom se feito a partir de certas condições, é paralisante e esconde um triste preconceito: de que a oferta só deveria ser ampliada se condições mínimas fossem verificadas, com o que nenhuma alteração no sistema seria feita e a escola continuaria a ser instrumento de exclusão, atendendo apenas àquela elite que ela sempre atendeu. Assim, o que se deve afirmar é que a lei 5692, no que diz respeito à democratização do ensino, foi importante, justa e necessária. A partir disso precisamos cuidar de criar e manter políticas públicas que permitam que essa escola para todos tenha, cada vez mais, qualidade. Dona Lourdes afirma que foi uma falha não haver professores qualificados em quantidade suficiente para lecionar nesse momento de ampliação do número de alunos a serem atendidos, o que é um discurso, sob nosso ponto de vista, enganoso e traiçoeiro, já que mantém a proposta de uma escola para poucos até que não seja mais insuficiente a quantidade de professores bem qualificados.

As preocupações com a qualidade do ensino de matemática foram motivadoras para Dona Lourdes criar laços com a Educação Matemática. Ela encontrou um solo fértil ao direcionar suas críticas ao ideário educacional brasileiro da década de 1970. Seu retorno à sala de aula após sua aposentadoria serviu para reforçar as ideias de que o ensino estava defasado em relação ao que ela vivenciou antes, quando foi aluna e professora – quando, por exemplo, para continuar os estudos era necessário ser aprovado em exame admissional feito ao final do ensino primário, o que, em suma, já servia para obstruir o princípio de educação para todos. Essas posições a levaram a outras críticas, agora sobre o ensino de matemática nas escolas brasileiras, que serviram de base às preocupações de nossa biografada com a Educação

Matemática, uma área de pesquisa que surgia com alguns de seus ideários voltados à qualidade de ensino e à formação criteriosa do professor de Matemática. Assim, participar desses eventos atuou no sentido de permitir que Dona Lourdes fundamentasse seu discurso sobre Educação, Educação Matemática, formação de professores e políticas educacionais, o que a levou a ter visibilidade no campo, também por ser uma matemática de formação e reconhecida academicamente por seu envolvimento com a Matemática.

Outro evento que destacamos nas atividades realizadas por Dona Lourdes foi o II Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), realizado na cidade de Maringá, em 1988 (Figura 70). Esse evento é muito importante para a Educação Matemática brasileira já que nele foi criada a Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), principal associação de educadores matemáticos no país e cujos eventos, em princípio bienais, mais recentemente passaram a congregam mais de 4 mil professores e pesquisadores. Desde esse segundo ENEM Dona Lourdes é sócia da SBEM e participa de vários eventos organizados por essa sociedade.

Figura 70 – II Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM), em 1988.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Além desses eventos já citados aqui, encontramos outros registros em um *curriculum vitae* de Dona Lourdes, possivelmente elaborado no ano de 1993 ou 1994. Dentre essas atividades registradas, destacamos algumas que ocorreram antes de seu ingresso efetivo como colaboradora do PPGEM, ou seja, até 1990:

- Assessoramento à Comissão de Especialistas do Ensino de Engenharia (CEEEng), no que se refere à área de Matemática, a convite do Departamento de Assuntos Universitários do Ministério da Educação e Cultura (DAU/MEC), 1977;
- Simpósio sobre “Filosofia da Ciência”, organizado pela Academia de Ciências do Estado de São Paulo e Secretaria da Cultura, Ciências e Tecnologia do Estado de São Paulo, São Carlos, 1978;
- Debate sobre Ensino de Matemática, nível de 1º e 2º Graus, na Reunião Regional da Sociedade Brasileira de Matemática, São Carlos, 1978;
- V Conferência Interamericana de Educação Matemática (Ciaem), Campinas, 1979;
- Mesa-redonda sobre o Ensino da Matemática, no I Simpósio de Integração Universidade-Escolas de 1º e 2º Graus de São Carlos, São Carlos, 1979.
- IV Congresso Internacional sobre Educação Matemática (ICME), realizado na Universidade da Califórnia, em Berkeley, Estados Unidos, 1980;
- Sessão Especial sobre Ensino de Matemática, no XIII Colóquio Brasileiro de Matemática, Poços de Caldas, 1981;
- Seminário de Trabalho sobre Prática de Ensino de Matemática, na Unesp, em Rio Claro, em 1982, com a apresentação do trabalho “Finalidades da Prática de Ensino, Importância na Formação do Professor”;
- Mesa redonda “Análise e Discussão de Currículos de Matemática”, na I Semana da Matemática, UFSCar, São Carlos, 1982;
- I Encontro Estadual de Professores de Matemática de 1º e 2º Graus, Unesp, Rio Claro, 1983;
- Na Faculdade Santa Cecília, em Santos, em 1983, proferiu a conferência “O ensino da matemática nos diferentes níveis de escolaridade”;
- I Congresso de Educação de Jales, Jales (SP), em 1984, com um curso de formação continuada para professores de 1º e 2º graus;
- Semana de Estudos de Matemática, em Ribeirão Preto, em 1986, proferiu a conferência “O ensino de matemática no 1º e 2º graus”;

- Reuniões Regionais da Sociedade Brasileira de Matemática, em São Carlos e em São José do Rio Preto, em 1987. Em São José do Rio Preto, proferiu a conferência “Relato de uma experiência no ensino secundário”;
- II Encontro Estadual de Professores de Matemática de 1º e 2º Graus, Unesp, Rio Claro, em 1987, com participação na mesa redonda “A nova proposta curricular de Matemática para o Estado de São Paulo”;
- IV Encontro de Professores de Matemática, Campinas, em 1988, com o minicurso “Números complexos”;
- No Programa de Conferências Mensais sobre o Ensino de Matemática, na Unicamp, em Campinas, proferiu a conferência “Uma experiência no 2º grau após 30 anos de universidade”, em 1989, e “Noções numéricas e o zero”, 1990;
- III Simpósio de Iniciação Científica em Educação Matemática, Unesp, Rio Claro, em 1989, com a coordenação da “Seção de Comunicações” e secretaria do grupo de trabalho sobre “Ensino de Matemática no 1º Grau”;
- Seminário de Matemática e Educação Matemática (SMEM), Unesp, Rio Claro, em 1989, onde proferiu a conferência “Método de exaustão no ensino de Cálculo”;
- IX Semana de Estudos Matemáticos, Unesp, Rio Claro, 1989;
- XIV Simpósio Anual da Academia de Ciências do Estado de São Paulo, São Carlos, 1989;
- I Encontro Paulista de Educação Matemática (EPEM), PUC-Campinas, Campinas, 1989;
- Debate Livre “A pesquisa em Educação Matemática e a melhora no ensino”, coordenação do SMEM, Unesp, Rio Claro, 1990;
- Semana da Educação, UFSCar, São Carlos, em 1990, com participação na mesa redonda “Licenciatura hoje – O bacharel que também ensina”;
- I Encontro de Educação Matemática da Zona Norte, São Paulo, em 1990, proferiu as conferências “Números reais – Sua axiomática e demais propriedades” e “Investigações das dificuldades encontradas pelos professores de 1ª a 4ª séries do 1º grau no ensino de determinados tópicos da Matemática”.

Reparamos que, durante esses anos, Dona Lourdes envolveu-se intensamente com as questões sobre Educação Matemática. As participações em eventos eram voltadas à discussão de temas específicos: o ensino de matemática no 1º e 2º grau; currículo de matemática; aspectos

matemáticos voltados para a sala de aula, principalmente sobre os conjuntos numéricos; e a prática docente.

Com essas participações em eventos, Dona Lourdes era cada vez mais notada pela comunidade de educadores matemáticos, principalmente no interior paulista, sua principal região de circulação. São Carlos, Rio Claro, Campinas e São José do Rio Preto eram os principais centros por onde ela passou divulgando o que ela, como matemática de formação e ofício, entendia sobre o ensino de matemática. Ou seja, ela usava até então seu prestígio e sua formação para estar presente em discussões sobre Educação Matemática, divulgando para seu público posições que julgava interessantes e importantes, sobre o ensino de matemática, sob a ótica de uma matemática de formação.

Ainda nesse período de meados da década de 1970 até 1990, Dona Lourdes também participou de bancas de qualificação e de defesa de mestrados e doutorados. Enquanto ainda era docente no ICMSC da USP de São Carlos, em seu *curriculum vitae* consta que ela participou de diversas bancas examinadoras de exames gerais de qualificação, tanto em nível de mestrado como de doutorado, no período de 1979 a 1985, o que reitera seu reconhecimento no campo das Equações Diferenciais, como já discutimos. A partir de 1985, ela não participou mais de bancas em Matemática Pura, apenas nas de apresentação e defesa de pesquisas em Educação Matemática. A primeira defesa em que foi banca foi a da dissertação de mestrado de Maria Dolores Ceccato Mendes, com a dissertação “Aprendizagem da noção de comprimento: idiosincrasias determinantes”, defendida na UFSCar, em 12 de dezembro de 1985. Alguns meses depois, ela participou da banca de Lenise Martha João Morales, cujo trabalho é intitulado “Processos de aprendizagem em noções matemáticas: aprendendo como se aprende”, também na UFSCar, em 27 de fevereiro de 1986. Em 7 de agosto de 1990, mais uma vez na UFSCar, foi banca examinadora do trabalho “O ensino dos números inteiros no 1º grau: realidade e possibilidade”, de Regina Maria Simões Pulccinelli Tancredi.

Após o breve período em que esteve fora do PPGEM para cuidar de suas netas, Dona Lourdes continuou se dedicando às produções em Educação Matemática, conforme as informações encontradas em seu *curriculum vitae*:

- II EPEM, realizado na USP, São Paulo, 1991;
- II Reunião Regional da Sociedade Brasileira de Matemática e Encontro de Lógica, evento realizado em homenagem ao professor Mario Tourasse Teixeira, na Unesp, em Rio Claro, 1991;
- II Encontro de Educação Matemática da Zona Norte de São Paulo, São Paulo, em 1991, onde proferiu as conferências “Operações aritméticas – estudo dos algoritmos

– parte I e parte II (1ª a 4ª séries)” e “Operações matemáticas – análise crítica de seus algoritmos (de 5ª série do 1º grau a 3ª série do 2º grau) – Parte I e II”;

- SMEM intitulado “Agenda de pesquisa para a Educação Matemática”, Rio Claro, 1991;
- I Encontro Sergipano de Educação Matemática das Séries Iniciais do 1º Grau, Aracaju, em 1991, onde proferiu as palestras “Análise das dificuldades encontradas no ensino das quatro operações elementares” e “Competências essenciais de Matemática para o século XXI”;
- III Encontro de Educação Matemática da Zona Norte, São Paulo, em 1992, onde proferiu as conferências “Números complexos” e “Números racionais”;
- IV ENEM, Blumenau, em 1992, com as sessões de trabalho “A Educação Matemática frente às novas tecnologias”, “Feira, clube, olimpíada e museu: uma matemática extracurricular?” e “A formação matemática do professor de Matemática”;
- SMEM intitulado “Todo mundo conta: matemática para todos”, Rio Claro, 1993;
- I Seminário Internacional de Educação Matemática, Rio de Janeiro, 1993;
- III EPEM, Bauru, 1993.

É importante notar que, no início dos anos 1990, Dona Lourdes passou a discutir, de modo ainda mais intenso, como as contribuições da matemática, principalmente em relação aos conjuntos numéricos, poderiam fazer parte de estudos sobre o ensino de matemática. Era seu terreno, sua contribuição para a Educação Matemática, pois durante os anos em que ensinou em cursos de graduação, provavelmente discutia de modo isolado questões sobre os conjuntos numéricos nas disciplinas que ministrou. Agora, com um público específico – aqueles interessados em como ensinar matemática – ela poderia trazer à tona essas questões.

Com seu ingresso no PPGEM, Dona Lourdes precisava orientar as pesquisas de mestrado de Valdir Rodrigues e Vera Cândido Ferreira de Carvalho. Vera desistiu do mestrado durante a orientação de Dona Lourdes e retornou a Sergipe, de onde viera. Já o trabalho de Valdir prosseguiu e foi a primeira dissertação orientada por nossa biografada. Contudo, não foi uma experiência tranquila:

Para deixá-la ainda mais assustada, seu primeiro orientando, Valdir, faria sua dissertação sobre criatividade. Sem saber o que fazer, Lourdes decide entender o que era Educação Matemática. Para isso, estudou textos de Maria Laura

Leite Lopes,⁷ nos quais eram discutidas as ligações entre Matemática e Psicologia para definir essa nova área que emergia. Dessa forma começou a assimilar as primeiras ideias. Enquanto isso, Valdir defendia a teoria de Joy Paul Guilford,⁸ que dizia que um ser criativo precisava ser fluente, flexível e original. A partir disso, esse autor criou um modelo que simulava um prisma, em que conteúdos, atitudes e conceitos eram suas arestas. Então, Valdir abordava o significado de ser fluente, flexível e original,⁹ enquanto sua orientadora estudava muito para poder entender essas novas noções e temáticas que começavam a fazer parte de sua carreira (ENTREVISTA 1).

Não foi fácil para Dona Lourdes ambientar-se nesse meio da Educação Matemática que Valdir Rodrigues propunha em seu trabalho. Durante o período de orientação, ela precisou se aprofundar nas questões de Educação Matemática para ajudar seu orientando a produzir sua dissertação. No dia 29 de outubro de 1992, Valdir Rodrigues defendeu a dissertação “Resolução de problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática”, com a banca de avaliação composta por Benedito Castrucci, seu ex-professor, e por Luiz Roberto Dante, seu ex-aluno e colega de PPGEM (ENTREVISTA 1).

Sobre essa dissertação, chamamos atenção para duas coisas. A primeira delas é o problema que Valdir Rodrigues utilizou em sua dissertação e que passou a ser recorrente nas atividades que Dona Lourdes.¹⁰ O problema foi assim descrito por ela em nossa terceira entrevista: “Coloque, dentro dos círculos, os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, sem repetição, de tal modo que a soma em cada lado do triângulo seja 20. Procure resolver esse problema de várias maneiras” (RODRIGUES, 1992) (Figura 71). O problema foi publicado na edição 65 da *Revista do Professor de Matemática*, em parceria com Maria Lúcia Boero¹¹ (ONUCHIC; BOERO, 2008).

⁷ Maria Laura Mouzinho Leite Lopes é nascida em Timbaúba, Pernambuco, no dia 18 de janeiro de 1917 e morreu em 20 de junho de 2013. Ela foi uma das primeiras referências em Educação Matemática no Brasil. “No ano de 1941, Maria Laura formou-se ‘Bacharel em Matemática’, e em seguida, no ano de 1942, concluiu a ‘Licenciatura em Matemática’. Nos seis anos seguintes desenvolveu seu trabalho de ‘LIVRE DOCÊNCIA’ intitulado ‘ESPAÇOS PROJETIVOS - RETICULADO DE SEUS SUB – ESPAÇOS’, orientada pelo matemático português António Aniceto Ribeiro Monteiro. Esse trabalho, defendido em 24 de setembro de 1949, fez com que Maria Laura fosse a primeira doutora em ciência matemática no Brasil. (PEREIRA, sem data).

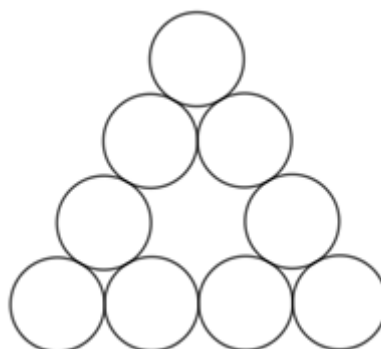
⁸ Joy Paul Guilford (1897-1987) foi um psicólogo estadunidense com vários estudos na área de psicologia e inteligência humana (J. P. GUILFORD, 2009).

⁹ Segundo as palavras de Lourdes “A fluência: o que é fluência? Você vai resolver um problema e pode fazer por mais do que um caminho. O que é ser flexível? Você errou, volta, parte do erro e tenta ver o porquê errou, muda, aceita aquilo. Ser original é fazer alguma coisa diferente dos outros, procurar uma ideia nova, abrir um caminho”.

¹⁰ No ano de 2017, fiz a disciplina que Dona Lourdes ofertou no PPGEM e um dos problemas trabalhados ao longo do curso foi esse. Nele, Dona Lourdes discute noções de aritmética e progressões aritméticas, constrói teoremas a partir das condições do problema, elabora condições necessárias e condições suficientes para a resolução do problema, entre outros aspectos.

¹¹ Maria Lúcia Boero possui Licenciatura em Matemática pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1973) e Bacharelado em Matemática pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1974) e Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1999)”. Seu mestrado teve orientação de Lourdes (1996-1999), com a dissertação intitulada “A Introdução da Disciplina ‘Ensino-Aprendizagem de Matemática

Figura 71 – Problema do triângulo.



Fonte: O autor (2021).

Nesse problema, Dona Lourdes destaca o seguinte:

Inicialmente, a preocupação de Valdir era só dispor os algarismos de 1 a 9, de forma que a soma de cada aresta fosse 20. Com isso, poderia verificar se o aluno era criativo ou não a partir dos critérios de ser fluente, flexível e original. Então, aquele aluno que conseguisse fazer vários triângulos diferentes que atendessem a condição dada era fluente; aquele que conseguisse corrigir seus erros era flexível; e aquele que fizesse triângulos diferentes dos demais apresentados era original (ENTREVISTA 3).

O outro ponto que destacamos é a Resolução de Problemas. Na dissertação de Valdir Rodrigues começava a aparecer esse tema que seria recorrente no trabalho de Dona Lourdes e se tornaria sua “marca registrada”. Quando se fala em Resolução de Problemas em Educação Matemática, dificilmente esse tema não é vinculado ao sobrenome Onuchic. Mas como se iniciou o contato de Dona Lourdes com esse tema? O que a levou a pesquisar sobre isso? A partir de nossas entrevistas, encontramos alguns vestígios de como isso aconteceu.

Um dos responsáveis pelo início do envolvimento de Dona Lourdes com a Resolução de Problemas tenha sido seu filho José Nelson. Após a conclusão de suas graduações na USP de São Carlos, José Nelson mudou-se para os Estados Unidos para prosseguir com seus estudos e fazer seu doutorado. Fixou residência nos Estados Unidos, constituiu sua família e seguiu com sua carreira como pesquisador na Universidade da Califórnia, em San Diego (ENTREVISTA 2). Assim, pelo menos uma vez ao ano, Dona Lourdes visitava seu filho nos Estados Unidos e aproveitava para passar um tempo com seus netos. Além disso,

Em uma de suas visitas ao seu filho José Nelson, nos Estados Unidos, Lourdes teve a oportunidade de conhecer o casal Sowder e firmou uma parceria com esses pesquisadores da San Diego State University (SDSU), na Califórnia. Trabalhar com problemas já fazia parte de sua vida como professora, mas

Através da Resolução de Problemas’ no curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Biológicas, Exatas e Experimentais da Universidade Presbiteriana Mackenzie”.

“Com eles se deu minha entrada efetivamente na área teórica e prática de Resolução de Problemas. Desde pequena gostava da ideia de resolver problemas, observando que qualquer situação matemática devia ser fruto de alguma situação problema” (ENTREVISTA 4).

O casal Sowder, ao qual Dona Lourdes se refere, é Judith Sowder¹² e Larry Sowder,¹³ professores da *San Diego University*, em San Diego, Califórnia. A partir do contato de José Nelson com esses pesquisadores, Dona Lourdes conseguiu chegar até eles (ENTREVISTA 2). Em nossa segunda entrevista, ela precisa quando iniciou os contatos com o casal Sowder:

A primeira participação de Lourdes nesse grupo aconteceu no dia 30 de dezembro de 1989, pois Judith estava com uma viagem marcada para a Europa e só tinha essa data disponível. Nesse dia, Lourdes argumentou que gostaria de conhecer o trabalho de Judith e de seu grupo, pois, como dizia, acreditava que Educação Matemática brasileira não estava muito bem e ela buscava ajuda. Contudo, foi questionada por eles: “Como você diz isso? Uma vez que seu filho, José Nelson, brasileiro, que estudou no seu país natal, é professor em uma das universidades mais conceituadas dos Estados Unidos”.

José Nelson não representava os brasileiros que buscavam um ensino de melhor qualidade e que não tiveram condições ou oportunidade de frequentar uma escola de qualidade: ele não seria seu interlocutor direto, nesse sentido. Dona Lourdes tinha interesse de conhecer mais o trabalho dos estadunidenses sobre o ensino de matemática e, então, buscou por referências para perseguir o que pretendia.

Muitas das referências utilizadas por Lourdes em seu trabalho são oriundas de estudos norte-americanos. Sempre que visitava seu filho José Nelson, principalmente para ajudar seus netos nos exames finais, o Scholastic Aptitude Test (SAT),¹⁴ aproveitava para conhecer sobre o ensino de Matemática norte-americano por meio dos materiais produzidos pelo National Council of Teachers of Mathematics (NCTM),¹⁵ por exemplo as revistas “Teaching Children Mathematics”, “Mathematics Teaching in the Middle School”, “Mathematics Teacher”, correspondente aos nossos ensino fundamental e ensino médio, e o “Journal for Research in Mathematics Education”, destinado à pesquisa em Educação Matemática.

A partir desses materiais, Lourdes buscou estabelecer parcerias, por exemplo, com Judith Sowder, que trabalhava com resolução de problemas. Essas ideias faziam Lourdes remeter-se à sua prática docente e lembrar das situações vividas com Dona Florinda, o que a motivou a continuar trabalhando com

¹² Judith Sowder é professora-emérita de Matemática e Estatística na San Diego State University (SAN DIEGO STATE UNIVERSITY, sem data).

¹³ Larry Sowder é professor-emérito de Matemática na San Diego State University (SAN DIEGO STATE UNIVERSITY, sem data).

¹⁴ Trata-se de um exame aplicado em escala nacional e utilizado pelas universidades estadunidenses para a admissão na graduação. Tem como objetivo avaliar os conhecimentos e habilidades de raciocínio crítico do aluno por meio de três áreas: matemática, linguagem e interpretação de textos e escrita (MARCOS, 2019).

¹⁵ Fundado em 1920, o NCTM é a maior organização de ensino de matemática do mundo. Engloba os professores de Matemática dos Estados Unidos e do Canadá (NCTM, 2019).

resolução de problemas e a desenvolver sua teoria acerca de Resolução de Problemas (ENTREVISTA 1).

Dona Lourdes buscava conhecer mais sobre o ensino estadunidense e como eles trabalhavam com a Educação Matemática naquela época. Tornou-se assinante das publicações do NCTM para ter acesso ao que era discutido no país e aprofundar seus conhecimentos. É importante destacar que o ensino de matemática nos Estados Unidos passava por transformações naqueles anos, e a Resolução de Problemas aparecia como uma das alternativas para reformar o ensino de matemática. Conforme Schoenfeld (1996), no final da década de 1960 houve a decadência da Matemática Moderna nos Estados Unidos, pois “As crianças não estavam a aprender as abstrações e as suas habilidades básicas tinham-se perdido na mal-sucedida pressa de ensinar a crianças muito jovens” (SCHOENFELD, 1996). Após o fracasso da Matemática Moderna, iniciou-se, na década de 1970, um movimento que ficou conhecido como “*back to basics*”, que consistiu em uma “limpeza” das marcas da Matemática Moderna e trazia ao cenário uma instrução focada em algoritmos básicos em larga escala (SCHOENFELD, 1996). Entretanto, essa medida assumida no ensino de matemática estadunidense culminou em formar estudantes despreparados para resolver problemas e para pensar matematicamente (SCHOENFELD, 1996).

Durante a década de 1980, a resolução de problemas começou a ganhar forças e passou a ser tomada como uma das principais propostas para o ensino de matemática. Sobre isso, destacamos os seguintes trechos em nossas entrevistas que ajudam a explicar essa situação:

Com a decadência da Matemática Moderna, Lourdes lembra que no início dos anos 1980 voltaram a ser trabalhadas as ideias de George Pólya nos Estados Unidos. Dessa forma, começaram a aparecer diferentes visões sobre a resolução de problemas. Então, havia aqueles que ensinavam matemática para resolver problemas. Já outros tratavam de técnicas para resolver problemas e, com isso, mostravam diferentes estratégias para a resolução de uma situação. Contudo, surgia um terceiro caminho, aquele que tratava do ensino de matemática via resolução de problemas.

Ao longo da década de 1980, a Resolução de Problemas se consolidou. Ao final dessa década, a partir de publicações do National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), entidade formada por professores de Matemática e com preocupações com o ensino da disciplina, a Resolução de Problemas passou a ser tratada de outra forma. Antes se pensava no ensino de Matemática *via* resolução de problemas. Contudo, passou a ser usado outro termo, *thought*, que, em uma tradução para o português, passou a ser entendido como *através de*. Ou seja, o ensino de matemática proposto nos Estados Unidos passou a ser *através da* Resolução de Problemas (ENTREVISTA 3).

Para Schoenfeld (1996), a resolução de problemas aparecia com uma nova roupagem daquilo que fora discutido por George Pólya, na década de 1940, com sua obra *How to Solve*

It, traduzida no Brasil como *A arte de Resolver Problemas*. Nessa obra, Pólya destaca a heurística para a resolução de problemas e discute o que concebe como os quatro passos para a resolução de um problema em uma aula de matemática: ler e compreender o problema, estabelecer um plano, executar o plano e, por fim, fazer um retrospecto da situação problema e de sua solução (PÓLYA, 1995). Dona Lourdes também fala sobre essa influência de Pólya e, com isso, percebemos um aspecto de como ela passou a ressignificar aquilo que viveu como professora a partir dessa teoria com a qual ela passava a se envolver:

Uma aproximação de Lourdes com a Resolução de Problemas se deu ao perceber que aquilo que propunha a Matemática Moderna não era algo tão fácil de ser atingido. Isso ocorreu por ela ser contrária a essa forma de trabalho pelos professores, por entender que eles não tinham conhecimentos-chaves importantes para o desenvolvimento dessa nova matemática. Além disso, considerava o uso de problemas mais adequado ao ensino.

Ao notar essas dificuldades por parte dos professores, Lourdes começou a perceber que a Resolução de Problemas proposta por Pólya poderia ser um modo mais coerente para o professor ensinar o aluno. Assim, seguir os passos propostos por ele em sua obra *How to Solve It*: ler e interpretar o problema; criar um plano; executar o plano; e verificar se a solução está correta, lhe parecia uma maneira mais adequada para abordar a construção dos conceitos matemáticos. Essa forma de trabalho poderia ser utilizada para qualquer situação, não apenas em Matemática, pois levava a pensar. Com ela, Lourdes compreendia que fazia o aluno viver a atividade e não apenas repetir ou observar. “Como eu digo: não adianta querer aprender a nadar somente observando um nadador. Preciso me jogar na água para aprender” (ENTREVISTA 3).

Em outros dois trechos, ela também retoma a ideia de que Pólya foi responsável por um novo panorama para o ensino de matemática, apesar de suas ideias só passarem a ser consideradas anos mais tarde, quando a resolução de problemas foi escolhida para ser um dos motores para o trabalho com matemática nas escolas estadunidenses:

Para Lourdes, uma mudança desse panorama aconteceu desde quando George Pólya começou a discutir que a matemática poderia ser ensinada a partir da resolução de problemas, a partir do livro *How to Solve It: A new aspect of Mathematical method*, publicado em 1944, no qual apresentou quatro passos para a resolução de problemas: compreender o problema, criar um plano, executar o plano e examinar a solução obtida frente ao enunciado do problema. Concordando com Pólya: “O homem só começou a fazer matemática diante de problemas. Se resolvemos um problema e prosseguimos os estudos, é possível criar-se uma teoria que pede novos problemas que, por sua vez, justificam a criação de uma nova teoria. E, assim, a matemática cresceu”.

Com isso, Lourdes retomou suas ideias de trabalho com base em problemas, pois achava que esse era um caminho plausível para ensinar Matemática. Ela priorizava mostrar as diferentes maneiras de abordar um problema, por meio

de diferentes linguagens: a algébrica, a geométrica, a aritmética. Dessa forma, buscava discutir as noções de equivalência (ENTREVISTA 3).

Com os trechos citados sobre o trabalho de Pólya, percebemos como Dona Lourdes passa a reconfigurar suas antigas práticas para adequar-se à teoria desse autor. Ela não passou a aplicar os conhecimentos de Pólya logo que a Matemática Moderna entrou em desuso. O que ela fez foi ressignificar aquilo que viveu e, em suas narrativas, busca atribuir significados ao narrado a partir do que conheceu anos mais tarde e ficou enraizado, tornando-se recorrente, em seus estudos.

A resolução de problemas passou a ser atraente para Dona Lourdes e ela começou a acompanhar aquilo que era feito nos Estados Unidos a partir da década de 1980. Schoenfeld (1996) destaca que, durante a década de 1980, a resolução de problemas ainda não tinha uma roupagem adequada, mesmo sendo uma das principais temáticas discutida pelo NCTM e no V ICME, pois ainda eram poucos pesquisadores e professores que se dedicavam a aprofundar seus conhecimentos sobre esse tema. Além disso, com a grande maioria dos docentes ocorria um trabalho superficial e/ou eram abordados, de modo técnico, métodos para a resolução de problemas, ou seja, sem quaisquer avanços no que Pólya já havia proposto nos anos de 1940.

Dona Lourdes interessava-se mais e mais sobre o tema e, para isso, passou a viajar com mais frequência aos Estados Unidos para visitar o grupo liderado por Judith Sowder:

A partir daquele momento da primeira reunião, Lourdes considerou-se uma pesquisadora visitante nessa universidade e decidiu estar presente em mais oportunidades, principalmente nos encontros anuais. Dessa maneira, as viagens para estudo aos Estados Unidos passaram a acontecer com uma frequência maior por um bom período (ENTREVISTA 2).

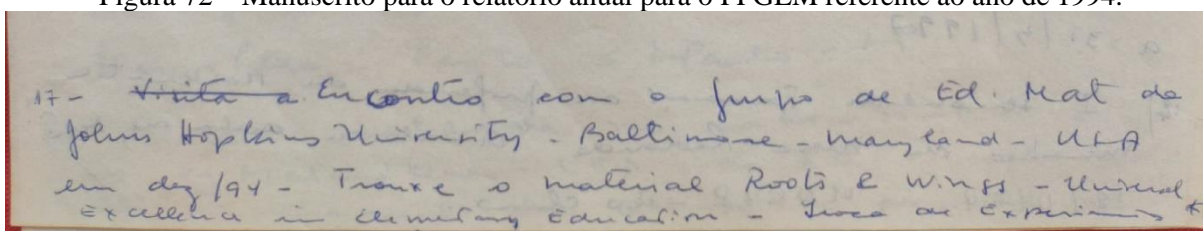
Em seu *curriculum vitae*, Dona Lourdes destaca duas visitas a universidades do exterior. A primeira ocorreu em dezembro de 1992, na *Wesleyan University*, em Middletown, Connecticut, onde envolveu-se com o *Project to Increase Mastery of Mathematics Science*, cujo foco era incrementar o ensino de Matemática e Ciências. Nos meses seguintes, em janeiro e fevereiro de 1993, Dona Lourdes foi visitante na *San Diego State University*, em San Diego, California, no *Mathematical Sciences Department* a convite da professora Judith Sowder. Também participou da *Anual Conference – the gift of diversity: empowering all students*, em San Diego, California, em 1993.

Ao verificar o Currículo Lattes de Dona Lourdes, encontramos a informação de que seu vínculo como professora visitante na *San Diego State University* (SDSU) aconteceu de 1990 a 1998 e, como descrição das atividades realizadas ela registra ter trabalhado em conjunto com o grupo de Educação Matemática dessa universidade, participando de seminários, fazendo

levantamento bibliográfico e aprofundando estudos na linha de Resolução de Problemas, sendo seu principal contato lá a professora Judith Sowder. Além disso, no mesmo período ela desenvolveu pesquisas no *Center for Research in Mathematics and Science Education*, vinculado à SDSU, na linha de Resolução de Problemas. É provável que no período de 1992 a 1996 Dona Lourdes tenha se aproximado dos estudos sobre Psicologia na Educação Matemática, pois foi esse o período em que Judith Sowder fez parte do *International Group for Psychology in Mathematics Education* e recebeu financiamento da *National Science Foundation* (Fundação Nacional de Ciências) e do *U.S. Department of Education* (Departamento de Educação dos Estados Unidos) para vários projetos de pesquisa (SAN DIEGO UNIVERSITY, 2020).

Também encontramos em anotações de Dona Lourdes algumas informações de seus relatórios anuais para o PPGEM¹⁶ que acrescentam elementos àquelas que aparecem em suas entrevistas, nos documentos oficiais que tivemos acesso e ao seu Currículo Lattes. Por exemplo, no ano de 1994, Dona Lourdes participou de um encontro com o grupo de Educação Matemática da *John Hopkins University*, em Baltimore, Maryland (Figura 72). Nos dias 3 e 4 de fevereiro de 1995 ela participou do *Greater San Diego Mathematics Council* na *Annual Conference*, em San Diego (Figura 73). No ano de 1996, participou do *LXXIV Annual Meeting – NCTM “Mathematics: Building Bridges to Understanding”*, em San Diego (Figura 74). Acreditamos que, nesses relatórios, teríamos informações sobre os anos de 1997 e 1998, mas não conseguimos encontrar esses documentos.

Figura 72 – Manuscrito para o relatório anual para o PPGEM referente ao ano de 1994.



Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

¹⁶ É importante ressaltar que essas informações não estão detalhadas no Currículo Lattes de Dona Lourdes, mas acreditamos ser importante apresentar as fontes que nos levaram às informações aqui declaradas.

Figura 73 – Manuscrito para o relatório anual para o PPGEM referente ao ano de 1995.

Relatório de Atividades
1º semestre de 1995

1. Janeiro/95
 membro visitante junto ao Grupo de Educação Matemática da SDSU (San Diego State University) - San Diego - California - USA
2. 3-4/2/95
 Participação do GSDMC (Greater San Diego Mathematics Council) 1995 - Annual Conference - San Diego - California - USA

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Figura 74 – Manuscrito para o relatório anual para o PPGEM referente ao ano de 1996.

⑥
25-28/4/96
 Participação do 74th Annual Meeting - NCTM
 "mathematics: Building bridges to understanding"
 San Diego - California - USA

Fonte: Acervo pessoal de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Dona Lourdes teve acesso a muito material nos Estados Unidos, e sempre trazia muita coisa na bagagem. Livros, revistas, materiais didáticos e materiais manipulativos obtidos nos Estados Unidos fazem parte de seu acervo pessoal. Além dos materiais, trouxe também uma nova visão sobre Educação Matemática. Acreditamos que ela teve grande influência de Judith Sowder, pois começou a trazer em seu discurso o papel que a psicologia poderia ter para a Educação Matemática, uma aproximação que fez com que ela ampliasse sua visão sobre a psicologia que havia aprendido em seu último ano de graduação, em 1954:

Além disso, a disciplina de Psicologia da Criança e do Adolescente não teve muita importância para Lourdes, pois, para ela, era preciso ter bom-senso na relação com os estudantes, sem uma imposição indevida, a partir de uso de forças. Ela entende que essa disciplina ajudou a Ubiratan a iniciar suas ideias sobre o tratamento igualitário aos alunos (ENTREVISTA 2).

A partir de seus estudos na década de 1990, sua ideia sobre a psicologia passou por algumas alterações, mas ainda guardava resquícios de concepções anteriores, como podemos perceber no seguinte trecho:

Dentro das ideias de Educação, Lourdes considera que saber psicologia é fundamental para entender a Educação Matemática. Contudo, isso tem ressalvas. Há muitas situações em que se pode observar um exagerado problema particular de um aluno que conduz a um prejuízo de construção de conhecimento na sala toda, embora muitos psicólogos acreditem que esse aluno merece um cuidado maior. Por outro lado, há exageros também vindos de uma psicologia “barata”, que querem fazer com que o professor, para não machucar o aluno, não podem dizer que o resultado e a forma de trabalhar do estudante não estão certos, pois isso seria uma ofensa. Contudo, não dizer isso não é condizente dizer que o trabalho estava certo (ENTREVISTA 3).

Ainda assim, algumas novas ideias passaram a fazer parte do discurso de Dona Lourdes, e aqui é importante situar um evento de que ela participou e que a ajudou a se inteirar mais da Educação Matemática. Em nossas entrevistas, Dona Lourdes referiu-se ao II Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (Ciaem), realizado na cidade de Blumenau, em 1994. Entretanto, a partir de informações dadas por ela em outras entrevistas, acreditamos que essa seja referência de um outro evento, também realizado na cidade de Blumenau, mas no ano de 1992: o IV ENEM. Como vemos abaixo, o que aconteceu na cidade de Blumenau ajudou Dona Lourdes a ampliar suas percepções e seu modo de fazer pesquisa em Educação Matemática, bem como tornou possível a ela tecer relações teóricas dentro da Educação Matemática, além de estabelecer contatos.

Algo que ajudou Lourdes a compreender mais sobre Educação Matemática foi sua participação no II Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (Ciaem), realizado na cidade de Blumenau, em 1994, e organizado pela professora Maria Sallett Biembengut.¹⁷ Nele, grandes nomes da Educação Matemática nacional estavam presentes e, além de aproveitar o evento, outros momentos foram importantes para Lourdes.

Um ônibus saiu de Rio Claro e levou os alunos do PPGEM para o Ciaem. Lourdes foi a professora responsável por essa ida. Durante a viagem, se assustou com a frequência com que as seguintes perguntas eram feitas entre os pós-graduandos: “Qual a sua pergunta de pesquisa?” e “Qual é a sua metodologia?” (ENTREVISTA 1).

“Você tem um problema e precisa resolvê-lo! Que metodologia preciso utilizar? Então, percebi o que isso significava e dizia: ‘Tenho uma metodologia, sim. A minha, na ocasião, era dar um problema e, a partir dele, fazer o aluno aprender’. Não sabia quem era Vygotsky, não sabia quem era

¹⁷ Maria Sallett Biembengut é matemática com especialização pela Unicamp, pedagoga, mestre em Educação Matemática pela Unesp de Rio Claro e doutora em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC. É professora da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB) desde 1990.

Piaget. Então precisei começar a trabalhar seriamente nessa linha para começar a orientar” (ENTREVISTA 3).

Ao mesmo tempo que se assustou, começou a se ambientar e a entender o funcionamento desse tipo de pesquisa na pós-graduação em Educação Matemática. Mas ainda ficava com grandes dúvidas: “Onde está a Matemática nisso? E a Educação Matemática? Como que esse problema pertence à Educação Matemática?”. Durante o evento, ficou no mesmo quarto de hotel que Maria Laura e aproveitou para discutir essas questões.

O evento trouxe muitas contribuições para Lourdes, que tentava mudar sua cabeça vinda da Matemática Pura para entrar na Educação Matemática. Porém não aceitava fazer Educação Matemática sem ter Matemática, um pressuposto que sempre a acompanhou: “Se não tiver Matemática, não é Educação Matemática! Ela tem duas raízes: a Matemática e a Psicologia”. Parte de suas ideias estavam baseadas em um artigo sobre a história da pesquisa em Educação Matemática, de Jeremy Kilpatrick.¹⁸

Ao retornar desse evento, sua aluna Vera voltou para Sergipe e não concluiu sua dissertação. Já Valdir foi seu primeiro trabalho como orientadora e teve como banca examinadora Benedito Castrucci, que fora professor de Lourdes na graduação, e Luiz Roberto Dante, um ex-aluno de Lourdes, que cursara Matemática em Rio Claro na década de 1960 (ENTREVISTA 1).

Dona Lourdes ressignificou sua prática, obteve novos conhecimentos, procurou por novidades, mas sempre sentiu a necessidade de manter alguns princípios vivos para que seu fazer pesquisa tivesse sentido. A matemática precisava aparecer, de alguma maneira, em sua forma de se constituir pesquisadora em Educação Matemática. Esse é um dos princípios do qual ela nunca abdicou. A Resolução de Problemas parece ser um terreno perfeito para exercitar esse princípio, pois nele o objeto matemático sempre se mantém – ou pode manter-se – em evidência, vinculado às práticas. Além disso, ela teve um bom interlocutor no início de sua trajetória no PPGEM:

Em Rio Claro, procurou Luiz Roberto Dante, seu ex-aluno da Unesp nos anos 1960, para ajudar em seus estudos sobre Resolução de Problemas, porém, após desentendimentos desse professor com outros colegas, acabou deixando a pós-graduação da Unesp.

Lourdes aponta que, durante o período que Dante fora seu aluno, ela fazia grupos de estudos com alunos e professores. Com isso, ela considera que a continuação desse movimento foi um dos responsáveis pela criação do PPGEM: “Segundo Lourdes, essa prática dos trabalhos em grupo continuada por Dante fez com que a pós-graduação em Educação Matemática tomasse forma até ser criado o PPGEM. Nos encontros promovidos em Rio Claro, vários professores de Matemática de diferentes estados do Brasil participavam, mas também havia convite para membros externos, até mesmo com convidados internacionais. Muitas vezes esses momentos duravam uma semana inteira. Numa dessas falas, Maria Laura falando de Euclides Roxo,

¹⁸ Jeremy Kilpatrick, nascido em 1935, é um educador matemático estadunidense docente da Universidade de Columbia (NATIONAL ACADEMY OF EDUCATION, sem data).

apontou que o que era feito em Rio Claro era Educação Matemática, algo novo para todos” (ENTREVISTA 1).

A Resolução de Problemas foi um bom caminho nesse investimento de Dona Lourdes em sua “carreira” como pesquisadora em educadora matemática. Ela tinha interlocutores fora do país e um colega muito respeitado no PPGEM que pesquisava sobre o tema. Era também algo que a satisfazia, pois ela pôde estudar as teorias que possuíam vínculo com a sala de aula e com o saber do professor de Matemática. Ela poderia não entrar mais em uma sala de aula para ensinar matemática como fazia anteriormente, mas, a partir das pesquisas que orientou, continuou próxima à realidade escolar e conseguiu acompanhar com alguma proximidade esse ambiente que a fazia se sentir tão bem. A Resolução de Problemas fez Dona Lourdes sentir-se educadora matemática e pesquisadora em Educação Matemática nos moldes que ela gostaria de ser, com preocupações com a sala de aula, com o conhecimento matemático dos estudantes e professores, com o currículo de matemática para a educação básica, com a formação de professores de matemática e com a formação continuada de professores. Tudo isso ocorre após ela ter se aposentado, acarretando uma ressignificação de sua vida profissional desde que deixou a USP de São Carlos.

Para Moreira e Vieira (2014, p. 60), a aposentadoria pode gerar uma dupla perda de identidade: “Perde-se a identidade pessoal e social em razão do envelhecimento e, ainda, a identidade oferecida pelo trabalho. A aposentadoria seria, portanto, uma nova perda que se acrescenta às próprias perdas pessoais e sociais do envelhecimento”. Como já discutimos, Dona Lourdes encontrou no trabalho uma forma de conseguir superar essas perdas. Continuar exercendo uma atividade profissional e, além disso, atuar como professora de Matemática, era um modo de escapar de uma possível lacuna que a aposentadoria poderia trazer. Como afirmado por Rodrigues et al. (2005, p. 55),

[...] o aposentado deverá reconstruir sua identidade pessoal através da interiorização de novos papéis e da busca de novos objetivos de vida, num processo de redefinição de sua vida, ao mesmo tempo em que deverá assumir essa nova fase, repensando o estigma de ser inativo nessa sociedade e estabelecendo novos pontos de referência.

Moreira (2011), ao tratar da continuação do vínculo de trabalho após a aposentadoria de professores universitários, afirma que a perda de identidade está relacionada à interrupção das atividades profissionais, exatamente o que Dona Lourdes não desejava que ocorresse, pois percebia que um recomeço seria um modo de ressignificação de sua vida, um momento fundamental para pensar na sua própria biografia. Fazer da sala de aula um laboratório de pesquisas e, depois, aceitar o convite para ser docente no PPGEM são circunstâncias que

acabam tendo um caráter muito mais complexo do que uma simples continuidade em relação à ocupação laboral. Se “o trabalho possui uma força identitária que sobrevive ao envelhecimento” (MOREIRA, 2011, p. 548), para Dona Lourdes ele tornou-se o potencializador de sua identidade de educadora matemática plena.

Como podemos perceber, o trabalho sempre teve um lugar de destaque para ela, tendo sido fundamental para a construção de suas identidades. Nesse sentido, brevemente iremos nos apoiar em algumas ideias discutidas por Morin, Tonelli e Pioplas (2007) que, a partir de estudos psicológicos, fazem apontamentos entre o trabalho e os seus sentidos.

Para essas autoras, o trabalho pode ser neutro ou pode ter papel central para a identidade pessoal e social do sujeito. Assim, elas pautam seus estudos na busca de compreender a questão laboral. Conforme destacado por Morin (2002 apud MORIN; TONELLI; PLIOPAS, 2007), são seis as principais características que circundam a noção de trabalho “com sentido”. Em primeiro lugar, o trabalho precisa ser executado de maneira eficiente e ter como resultado um produto que seja útil; ele deve proporcionar satisfação e prazer na realização das tarefas, de modo que se aplique talento e potencial para a resolução de situações; o trabalho deve ser moralmente aceitável, feito a partir de princípios que se encaixem em práticas que sejam moralmente bem-vistas e socialmente responsáveis; e com o trabalho também deve ser possível a construção de laços afetivos, o que acarreta relações humanas satisfatórias. O trabalho deve gerar autonomia e segurança, e propiciar um salário digno para a sobrevivência. Por fim, o trabalho deve manter as pessoas ocupadas, preenchendo seu tempo de vida, o que evita sentimentos de insignificância e de vazio.

Essas características descritas por Morin (2002 apud MORIN; TONELLI; PLIOPAS, 2007) permeiam três dimensões: a individual, a organizacional e a social. Na primeira está o sentido que o trabalho assume para a própria pessoa; na segunda, a relação existente entre a pessoa e a organização e, na última, está a contribuição social que o trabalho gera.

Ao pensarmos sobre os significados que o trabalho tem para Dona Lourdes nesse momento de sua vida, baseados nas considerações feitas anteriormente e fundamentadas no estudo de Morin, Tonelli e Pliopas (2007), percebemos algumas das características elencadas pelas pesquisadoras. Em um primeiro momento, o trabalho após a velhice traz uma satisfação pessoal para Dona Lourdes, pois ela encontra nele um significado, que é fazer dele uma grande experiência, um modo de entender as condições de ensino e aprendizagem de matemática, a ponto de renunciar de seus vencimentos para ser uma docente colaboradora do PPGEM e receber apenas uma ajuda de custo, e não um salário, para seus deslocamentos. O objetivo é, também, que a nova ocupação sirva para seu aprendizado e para seu crescimento

organizacional, pois, a partir da construção de concepções mais estáveis sobre o ensino de matemática, a Resolução de Problemas e a sala de aula, ela passou a buscar novas ferramentas para entender o que se passa naquilo que ela acredita ser Educação Matemática, podendo interferir, efetivamente e com segurança, nesse campo.

Morin, Tonelli e Pliopas (2007) também falam sobre a formação de identidade. No caso de Dona Lourdes, ela mantém a identidade de professora que construiu ao longo de toda sua carreira e reforça essa identidade, ampliando-a para a ideia de Educação Matemática e incorporando a ela a de pesquisadora em Educação Matemática. Tudo isso se torna possível com o retorno a Rio Claro, já que o PPGEM é uma das principais matrizes das discussões sobre Educação Matemática no país. Assim, com seu retorno à Unesp, ela consegue também uma legitimação dessa nova identidade.

O trabalho também tem um caráter utilitarista, o que está imbricado ao tipo de retorno que ele dá e ao seu propósito (MORIN; TONELLI; PLIOPAS, 2007). No caso de Dona Lourdes, o retorno esperado é a produção de identidade de educadora matemática. Assim, entra em jogo o reconhecimento que essa nova fase pode dar a Dona Lourdes e que será somado àquele reconhecimento que ela foi acumulando ao longo de toda sua carreira profissional. Contudo, a partir do momento em que ela passa a fazer parte do corpo docente do PPGEM e dessa comunidade de educadores matemáticos, a dinâmica própria a esse meio exige que ela mantenha ativa essa nova identidade e renove, a cada dia, as prerrogativas que lhe permitem ser reconhecida. Não se trata de um reconhecimento que se torna estático por mera acumulação: ele exige esforço, comprometimento e produção diários, ainda que nunca se descarte totalmente o reconhecimento historicamente conquistado.

Outros dois aspectos que Morin, Tonelli e Pliopas (2007) apontam dizem respeito a uma inserção social que o trabalho potencializa e à contribuição para a sociedade que ele pode gerar ou implicar. Para Dona Lourdes, a continuidade de suas pesquisas, seja diretamente na sala de aula ou vinculada a uma pós-graduação, caracteriza uma ocupação contínua e exequível durante sua aposentadoria e velhice. Através desse vínculo que ela estabelece, surge um produto, ou seja, resultam produções sobre o ensino e aprendizagem de matemática em sala de aula e para a sala de aula, que servem para demarcar sua posição na Educação Matemática e legitimar suas práticas como educadora matemática.

Talvez, para evitar um sentimento de perda e de incapacidade após a aposentadoria e na velhice (MOREIRA, 2011), Dona Lourdes tenha buscado no trabalho uma ressignificação desse período que usualmente carrega marcas negativas. Assim, o início da velhice é um período de

renovação na vida de Dona Lourdes, um período que traz elementos novos a sua caminhada na Educação Matemática.

Para Moreira (2011), o trabalho tem um significado importante para o cumprimento de uma missão estipulada pelo próprio sujeito, pois ele “representa a possibilidade da concretização da escolha responsável que realiza a existência, ou seja, efetiva o caráter de algo único para cada existência humana” (p. 543). É nessa missão, a de encontrar um significado para o que apreende sobre o ensino e a aprendizagem em sala de aula e sobre as práticas em Educação Matemática, que Dona Lourdes se firma e abre novos espaços para discutir aquilo que experiencia. Assim, “o trabalho possui uma força identitária que sobrevive ao envelhecimento” (MOREIRA, 2011, p. 548), ocupa uma posição central na vida de Dona Lourdes, e traz benefícios para sua vida. Ela mantém essa condição de trabalhadora, que contribui para que as situações de perdas e limitações que a velhice traz fiquem de lado, dando uma oportunidade (nova) de obter e ou manter uma colocação social e um grau de prestígio na comunidade de educadores matemáticos.

Trabalhar foi fundamental para Dona Lourdes. Voltar à Unesp deu um novo significado para sua vida. Sua dedicação e sua busca por novos conhecimentos foram fundamentais para o seu reconhecimento como uma educadora matemática, e a Resolução de Problemas foi fundamental na construção dessa identidade.

4.3 Discussões para a Educação Matemática

Dona Lourdes começou a se ambientar cada vez mais com a Resolução de Problemas. Ela finalmente encontrou um fio condutor que a permitia fazer as discussões que achava pertinentes à Educação Matemática sem precisar secundarizar ou deixar de lado os aspectos matemáticos que lhes eram tão caros. Era o momento de começar a produzir conhecimentos sobre esse tema. Assim, na sequência, exploramos o que Dona Lourdes começou a produzir na área de Educação Matemática sobre Resolução de Problemas e, também, como ela deu prosseguimento a essas pesquisas em suas orientações, operando com seu grupo de pesquisa e com seus outros vínculos acadêmicos. Para isso, além de suas entrevistas, mobilizaremos algumas de suas produções escritas.

Inicialmente, situamos como Dona Lourdes começou a criar laços acadêmicos em Rio Claro que foram fundamentais para seu desenvolvimento como pesquisadora em Educação Matemática. Sabemos que ela procurou Luiz Roberto Dante para ser seu interlocutor, mas que essa parceria não durou muito, pois ele tomou outros caminhos profissionais. Foi preciso que

Dona Lourdes encontrasse outros interlocutores, uma vez que tinha seus orientandos e, para prosseguir, seria importante não ficar isolada.

Em 1992, Dona Lourdes e seu grupo de orientandos começou a frequentar as reuniões do Grupo de Pesquisa-Ação (GPA), coordenado pelo professor Roberto Ribeiro Baldino,¹⁹ mas, pelo que nos pareceu nesse momento, surgia um subgrupo interno ao GPA que, nos primeiros anos, ficou conhecido como Grupo da Dona Lourdes e que se reunia nos mesmos dias em que ocorriam os SMEM,²⁰ em Rio Claro.

Seu grupo de estudos sempre se reunia em Rio Claro, inicialmente às quintas-feiras e, depois, às terças-feiras, pela manhã. Nesse dia, Lourdes não recebia apenas seus orientandos, mas outros alunos que tivessem interesse em conhecer mais sobre Resolução de Problemas, com o cuidado de não ter mais do que dez participantes no grupo (ENTREVISTA 4).

Dona Lourdes passava, após alguns anos, a se envolver com grupos de pesquisa e a coordenar ações. Se retomarmos pontos anteriores discutidos neste trabalho, vemos que a prática de trabalho em grupo sempre esteve presente em sua vida, nas atividades coordenadas por Nelson, com o trabalho em Equações Diferenciais nos grupos sobre Matemática Moderna de que ela participou e em outros grupos que formou para discutir ensino de matemática.

A prática de trabalhos em grupo sempre agradou a Lourdes. Desde a década de 1960 em Rio Claro, na Escola de Engenharia de São Carlos, no CAASO e no Anglo, escolhia espaços na instituição para formação em encontros extraclasse. Acolhia todo o tipo de aluno, desde aquele com facilidade em aprender Matemática até o que esbarrava nos conceitos mais elementares. Para os que tinham mais dificuldades, Lourdes sempre incentivou que mostrassem suas dúvidas e, para explicar os questionamentos, punha os demais participantes a falar, o que fazia parte de um exercício para que aprendessem mais sobre o tema que estudavam. Essa era uma forma de fazer com que todos desenvolvessem seus conhecimentos matemáticos, o que potencializava as discussões e o pensamento coletivo (ENTREVISTA 3).

Entretanto, desde seu retorno a Rio Claro ela ainda estava sozinha e demorou um tempo até se encaixar e encontrar seu espaço. A abertura para que ela participasse do GPA foi importante para que o Grupo da Dona Lourdes surgisse. Os trabalhos em grupo eram fundamentais para legitimar sua posição na Educação Matemática.

¹⁹ Roberto Ribeiro Baldino Possui graduação em Engenharia Civil e Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1961), mestrado em Matemática pela Stanford University (1965) e doutorado em Matemática pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (1972). Atualmente, é professor doutor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, no Curso de Engenharia de Computação. Foi professor assistente doutor na Unesp, *campus* de Rio Claro, de 1988 até 1998 e professor voluntário até 2002, sendo credenciado no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática.

²⁰ Seminários de Matemática e Educação Matemática, atividades que ocorrem semanalmente em Rio Claro, promovidas pelo Programa de Pós-graduação em Educação Matemática, e realizadas, desde sua criação, às terças-feiras à tarde, das 14h às 16h.

Em sua pesquisa de doutorado, Silva (2017) aborda como se dá a produção de conhecimento em Educação Matemática em grupos de pesquisa e, para isso, entrevistou fundadores e coordenadores de grupos de pesquisas de distintas universidades brasileiras. Dona Lourdes foi uma dessas pessoas entrevistadas. Para esse autor, um grupo de pesquisa é uma comunidade sustentada por seus membros, reunidos por vínculos estabelecidos a partir de uma postura de responsabilidade e solidariedade. Silva ainda aborda que a vida comunitária ajuda a dar forças para mover um grupo de pesquisas. No caso de Dona Lourdes, percebemos que essas práticas eram anteriores ao seu retorno a Rio Claro, pois ela já tinha essa consciência da responsabilidade e da solidariedade necessárias ao se trabalhar em grupos, e de como essa vida em comunidade, dentro de uma universidade, potencializava novas discussões e produção de conhecimentos contínua. Era também, agora, um modo de evitar a solidão (SILVA, 2017), desempenhando um papel fundamental na sequência de sua carreira.

Os trabalhos em grupo deram novo fôlego às pesquisas de Dona Lourdes, pois, além das reuniões semanais em Rio Claro, ela também recebia seus orientandos para orientações em sua casa, em São Carlos. Sobre os trabalhos do grupo, ela comentou o seguinte:

A coordenação do grupo sempre foi de Lourdes e os assuntos discutidos nele não eram impostos por ela, eram temas que emergiam naturalmente e, na maioria dos casos, estavam vinculados às pesquisas de seus membros. Com isso, surgiam temas para dissertações, teses, artigos, comunicações científicas, pôsteres, capítulos de livros e cursos ministrados (ENTREVISTA 3).

Conforme ressalta Silva (2017), criar um grupo exige liderança, e é importante intuir sobre os processos internos ao grupo, para que ele se mantenha em movimento. Para que isso ocorra, Silva destaca que os membros devem se perceber em um trabalho coletivo, no qual temas de pesquisa adquirem vida, avançam e abrem caminhos para novos temas e discussões. O autor também ressalta que é importante a retomada e a articulação do que é discutido nas leituras feitas internamente, nas conferências, em eventos científicos. Como Dona Lourdes já vivera em outras ocasiões esse papel de articuladora, esse era o momento de exercitar essas práticas para, agora, discutir Resolução de Problemas e, a partir disso, avançar na produção de conhecimento sobre essa temática e sobre Educação Matemática.

O Grupo da Dona Lourdes ganhava força com o passar dos anos, o que levou a uma ampliação do grupo, principalmente após a saída do professor Baldino da Unesp, em 2002. Não sabemos ao certo como isso ocorreu, mas no período em que Dona Lourdes orientava Norma

Allevato,²¹ criou-se o Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas (GTERP), mantendo as reuniões sempre nos mesmos dias em que ocorriam os SMEM, porém no período contrário, ou seja, pela manhã, para não afetar a participação do grupo (ENTREVISTA 3) nesses seminários. Assim, o grupo passa a ser institucionalizado e, também, a fazer parte do Diretório de Grupos de Pesquisas do CNPq, algo que Silva (2017) classifica como importante para o reconhecimento da comunidade científica, para parcerias institucionais, para o financiamento das ações do grupo e para divulgação dos resultados das pesquisas nele desenvolvidas.

A partir da criação de seu grupo,²² os primeiros resultados sobre a Resolução de Problemas começaram a se mostrar de forma mais clara. A primeira publicação de Dona Lourdes, da qual encontramos registro e que versa sobre Resolução de Problemas, é de 1994, no II Cibem, realizado na cidade de Blumenau, Santa Catarina. O trabalho “Problematizações e Resolução de Problemas e Modelação Matemática no ensino” foi publicado nos anais desse evento, mas não encontramos o registro integral dessa produção, apenas uma informação sobre ele no Currículo Lattes de Dona Lourdes. Esse foi só o primeiro de muitos outros textos publicados em diferentes meios: anais de eventos, livros, capítulos de livros e artigos em periódicos. A lista de publicações de Dona Lourdes é vasta e muitas delas não estão disponíveis *on-line* – o que seria muito importante em períodos de pandemia, dada a restrição de deslocamento para buscas presenciais em bibliotecas. Não discutiremos todas as publicações de Dona Lourdes, mas destacaremos, ao longo das próximas páginas, algumas delas, conhecimentos produzidos e resultados que julgamos importantes para entendermos seus posicionamentos em Educação Matemática.

Um dos primeiros avanços teóricos que ocorre no GTERP são as discussões sobre os aspectos metodológicos, os mesmos que tanto a preocuparam nos primeiros anos no PPGEM. Sobre isso, ela narra, no seguinte trecho, como se deu essa descoberta e como uma metodologia começou a ser mobilizada pelos pesquisadores de seu grupo de pesquisas:

²¹ Norma Suely Gomes Allevato Possui graduação em Licenciatura e Bacharelado em Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (1985), Mestrado em Matemática Pura pela Universidade Estadual de Londrina (1991) e doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2005). Atualmente, é docente e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Cruzeiro do Sul, desenvolvendo atividades também no curso de Licenciatura em Matemática. De 2001 a 2005 foi orientanda de doutorado da professora Lourdes. Defendeu a tese intitulada “Associando o computador à resolução de problemas fechados: análise de uma experiência”.

²² Mesmo que em alguns momentos citemos produções do Grupo da Dona Lourdes na década de 1990, iremos nos referir por GTERP, ainda mais que ela incorpora em suas falas GTERP, mesmo ao falar de atos antes da institucionalização do grupo.

Um dos acréscimos teóricos que ocorreu para o GTERP foi conhecer as ideias de Thomas Albert Romberg,²³ um matemático norte-americano, nascido em 1932. Lourdes ganhou o livro *Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning* de um grande colega. Em um momento, durante uma reunião de seu grupo de trabalho, um dos orientandos de Lourdes à época, Silvanio de Andrade,²⁴ folheando esse livro se deparou com um artigo de Thomas A. Romberg, que discutia perspectivas para a escolaridade e métodos de pesquisa, no terceiro capítulo desse livro. Nesse texto, Romberg construiu, com dez atividades distribuídas em três blocos, todo o trabalho que um pesquisador desenvolveria em sua pesquisa. Assim, esse pesquisador deveria mostrar a existência de um *fenômeno de interesse*, ou seja, aquilo que o motivaria a executar a pesquisa. Na sequência deveria ser elaborado um *modelo preliminar*, isto é, a maneira como pretendia trabalhar essa ideia. O passo seguinte é o de *relacionar com ideias de outros*, o que já existe na literatura sobre o que se está pesquisando. Com isso, *define qual é o problema da pesquisa*. Em seguida, no segundo bloco, *elabora-se uma estratégia geral*, para mostrar o que se deveria fazer para resolver o problema da pesquisa e *um procedimento geral* que diz como aplicar as estratégias criadas. Depois, da aplicação desse procedimento geral busca-se *coletar evidências e selecionar aquelas relacionadas ao problema*. Para finalizar, ocorre a *escrita* do trabalho e uma posterior *divulgação*.

Ao ler sobre essa abordagem de ensino-aprendizagem, Lourdes se encantou: “Puxa, isso é matemático! Identifico o problema, planejo sua resolução e divulgo o que fiz”. A partir deste momento, os orientandos de Lourdes passaram, quando quisessem, a utilizar essa metodologia para trabalhar Resolução de Problemas (ENTREVISTA 3).

O encantamento de Dona Lourdes foi imediato, e essas “atividades dos pesquisadores”, como descrito por Romberg (1992, traduzido por ONUCHIC; BOERO, 2007), foram incorporadas como uma metodologia de pesquisa por ela. A partir desse momento, essa nova metodologia começou a ser adotada em todas as dissertações e teses desenvolvidas sob orientação de Dona Lourdes em trabalhos sobre Resolução de Problemas. É importante notar que, no cenário do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática de Rio Claro, a preocupação com as questões metodológicas sempre foi muito marcada e, via de regra, a opção metodológica mobilizada na enorme maioria dos trabalhos é de natureza qualitativa, em várias modalidades e desenvolvidas sob distintas e também diversas fundamentações. A opção de

²³ Thomas Albert Romberg nascido em 1932, é um educador matemático norte-americano. Atualmente, é professor emérito do Departamento de Currículo e Instrução, na cadeira de Ensino de Matemática, da Escola de Educação da University of Wisconsin-Madison. É graduado em Matemática pela Universidade de Nebraska e Ph.D. em Educação Matemática pela Universidade de Stanford (1968) (THOMAS..., 2018).

²⁴ Silvanio de Andrade é Graduado em Matemática Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) (1991), mestre em Educação Matemática pela Unesp, câmpus de Rio Claro (1998) e doutor em Educação (Ensino de Ciências e Matemática) pela USP (2008). É professor na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com atuação tanto na graduação (Licenciatura em Matemática) como na Pós-Graduação (Docente Permanente no PPGCEM - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Mestrado Profissional e Acadêmico). No período de 1993 até 1998 foi orientado pela professora Lourdes, com a dissertação intitulada “Ensino-Aprendizagem de Matemática via Resolução, Exploração, Codificação e Descodificação de problemas e a Multicontextualidade da Sala de Aula”.

Dona Lourdes é por incorporar uma teoria específica e assumir essas “atividades de pesquisadores”, como Romberg se refere a elas, como uma metodologia qualitativa específica, que passa a ser intitulada “Modelo Metodológico de Romberg” (ONUCHIC; NOGUTI, 2014). Esse modelo passa a ser integrado em todas as pesquisas que ela orientou, exceto naquelas que abordam temáticas que escapam do ambiente de uma sala de aula ou da formação de professores. Assim, esse texto de Romberg, descoberto por acaso, foi fundamental para o desenvolvimento das pesquisas do grupo e possibilitou que Dona Lourdes não tivesse mais receio sobre ter ou não uma metodologia para condução de seus trabalhos, pois ela pôde adaptar e nomear uma metodologia a partir daquilo que Romberg propunha como atividades próprias a uma prática de pesquisa.

O artigo de Romberg “*Perspectives on scholarship and research methods*”, publicado originalmente em 1992, guiou as ideias de Dona Lourdes. Em 2007, ela e Maria Lúcia Boero publicaram uma tradução desse artigo no Boletim de Educação Matemática (*Bolema*), revista vinculada ao PPGEM. Com o título “Perspectivas sobre o conhecimento e métodos de pesquisa” (ONUCHIC; BOERO, 2007), Dona Lourdes apresentou à comunidade sua referência metodológica.

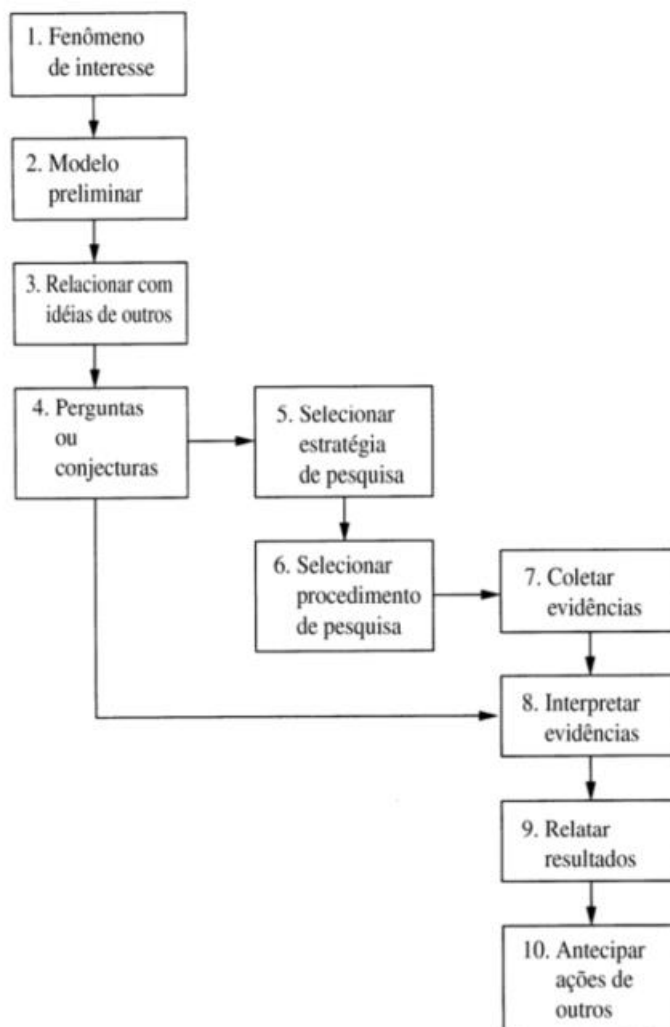
Destacamos que, dessa produção de Romberg, os pontos principais – já que o artigo de Romberg discute outras ideias que não são aprofundadas ou mobilizadas pelos membros do GTERP – acolhidos pelos pesquisadores vinculados ao GTERP dizem respeito aos modos como as atividades de pesquisa devem ser conduzidas – transformando isso em uma metodologia – e ao entendimento de que fazer pesquisa é uma arte:

[...] fazer pesquisa não pode ser visto como uma ação mecânica ou como um conjunto de atividades que indivíduos seguem de uma maneira prescrita ou predeterminada. As atividades envolvidas em fazer pesquisa incorporam mais características de uma arte do que de uma disciplina puramente técnica. Como em todas as artes, há um consenso em um sentido amplo sobre que procedimentos devem ser seguidos e o que é considerado como um trabalho aceitável. Estes consensos surgem dos relacionamentos do dia-a-dia dos pesquisadores (ROMBERG. 1992, tradução de ONUCHIC; BOERO, 2007, p. 96).

Para que essa arte de pesquisar ocorra, Romberg propõe dez passos, separados em três blocos (Figura 75). Segundo esse autor, essa divisão não precisa seguir necessariamente a ordem recomendada por ele, pois algumas etapas podem ocorrer em momentos diferentes dos que Romberg propõe. Além disso, para cada um dos passos, o autor apresenta algumas

considerações sobre o que deve ocorrer e como essas situações afetam o desenvolvimento de uma pesquisa.²⁵

Figura 75 – Modelo de Romberg sobre atividades de pesquisa.



Fonte: ROMBERG (1992), traduzido por ONUCHIC; BOERO, 2007, p. 97.

Com o passar dos anos, os integrantes do GTERP faziam o uso dessas ideias de Romberg e, para cada pesquisa, realizavam adaptações pontuais, principalmente em relação ao que se esperava em cada um dos momentos sugeridos no método original. As discussões avançaram, como Dona Lourdes comenta:

O GTERP trabalha há vários anos usando como metodologia científica essa metodologia, a qual deu o nome de Metodologia de Romberg. A partir do

²⁵ Não apresentamos detalhadamente cada um dos passos de Romberg. Caso o leitor tenha curiosidade sobre isso, sugerimos a leitura de Romberg (1992), traduzido por Onuchic e Boero (2007), já citado, que detalha todos esses momentos. Além disso, em uma grande variedade de trabalhos orientados por Dona Lourdes, a metodologia de Romberg é explicitada em paralelo às suas aplicações em cada pesquisa.

fenômeno de interesse identificado, passa-se para o modelo preliminar, inicialmente um modelo pobre, pois não houve ainda tempo para um aprofundamento teórico necessário. Na sequência, ao relacionar seu modelo com as ideias dos outros, o grupo passou a perceber que primeiro elas eram ouvidas, sem alterações, acréscimos ou diferenciações. Contudo, acontecia um segundo momento, em que as ideias eram absorvidas ou modificadas dado o modo escolhido para fazer o trabalho. Somente com a escrita do texto final é que fica evidenciada a postura tomada pelo pesquisador. Lourdes conta que isso foi discutido em reuniões do GTERP, junto com seus alunos e que novos passos deveriam ser acrescidos à teoria de Romberg: “Então, para isto meus alunos, no grupo, viram que era preciso ter outro passo que o Romberg não tem, que é dizer por que analisei o meu modelo e ele se modificou, ficou mais rico, tenho mais coisas a falar, o que leva à criação de um modelo modificado. E aquilo que vou usar na minha pesquisa está aqui e o meu problema só nasce depois do modelo modificado”.

Além disso, em um primeiro momento existe uma estratégia geral que dá uma ideia de o que fazer para resolver o problema. Para isso, estratégias auxiliares são criadas. Contudo, o GTERP acrescenta um passo em que se vê a necessidade de um procedimento geral de como fazer para aplicar a estratégia posta. Desse modo, surgem procedimentos auxiliares que colocam em prática o procedimento geral. Somente após essas ações é que ocorre a análise desses momentos e dos dados, a partir da seleção daquilo que interessa para a investigação.

Com esses acréscimos feitos na teoria de Romberg, foi criado o um modelo de Romberg-Onuchic, utilizado atualmente nas pesquisas do GTERP.

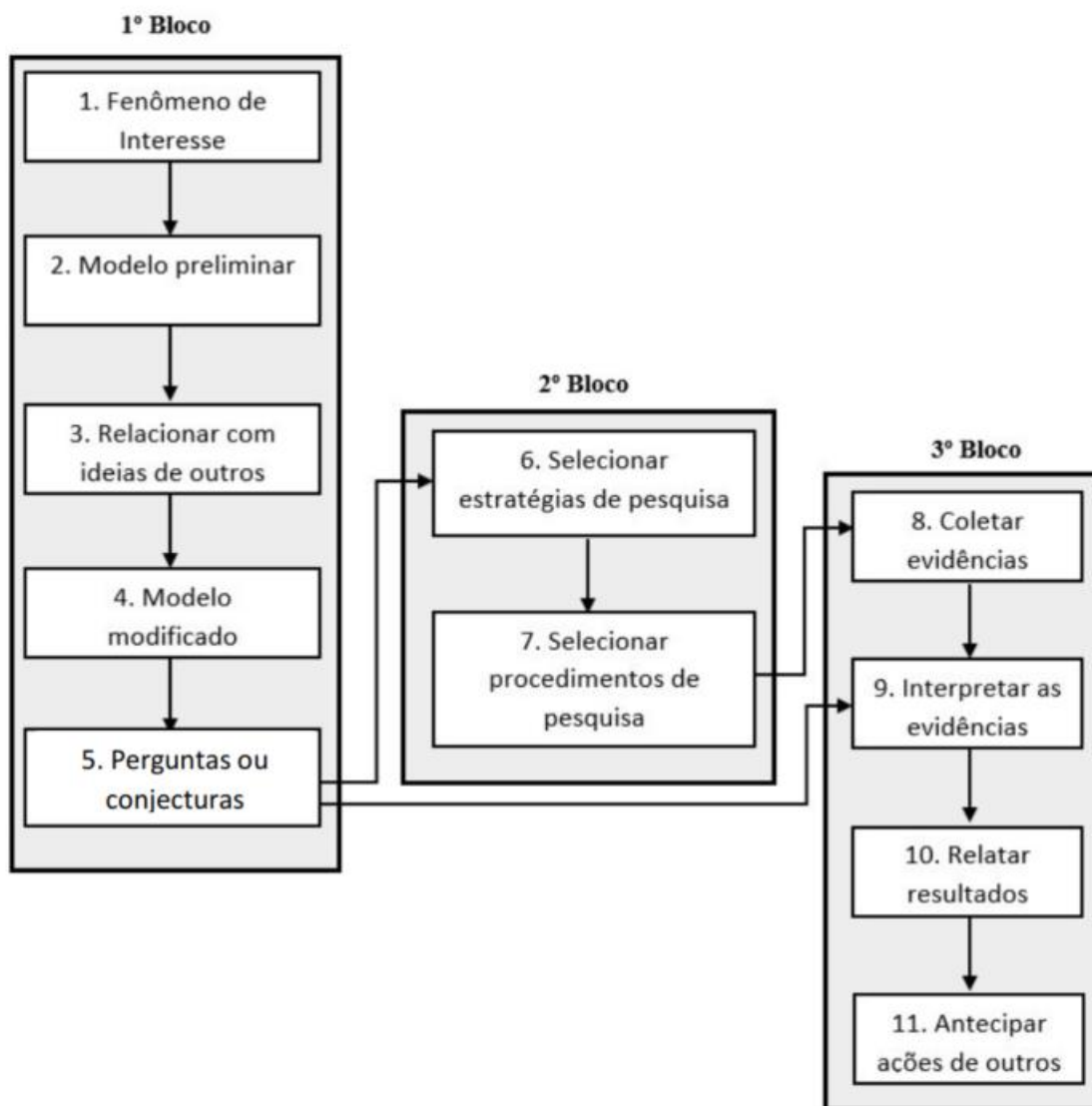
Conforme apresentado no livro *Resolução de Problemas: Teoria e prática*, organizado pelos membros do GTERP – Dona Lourdes, Norma Allevalo, Fabiane Noguti²⁶ e Andresa Justulin²⁷ (2014) –, no terceiro capítulo, “A pesquisa científica e a pesquisa pedagógica”, de autoria de Dona Lourdes e Fabiane Noguti, o modelo metodológico de Romberg foi discutido nos encontros do GTERP e optou-se por fazer alterações nessa metodologia, com o que se chegou a uma nova abordagem e fez surgir o modelo de Romberg-Onuchic, um modelo modificado em relação ao original, que incorporava justificativas mais precisas e relacionadas ao fazer pesquisa elaborado no GTERP, e um novo passo, na quarta posição do primeiro bloco

²⁶ Fabiane Cristina Höpner Noguti é licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Santa Maria (1998), especialista em Matemática pela Universidade Federal de Santa Maria (2000), mestre (2005) e doutora (2014) em Educação Matemática pela Unesp. É Professora Adjunta, em regime de dedicação exclusiva, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Foi orientanda de doutorado de Dona Lourdes e defendeu a tese intitulada “Um curso de Matemática Básica através da Resolução de Problemas para alunos ingressantes da Universidade Federal do Pampa - Campus Alegrete”.

²⁷ Andresa Maria Justulin é licenciada em Matemática (2004) pela Unesp, *campus* de Bauru, mestre em Educação Para a Ciência (2009) pela mesma universidade e doutora em Educação Matemática (2014) pelo PPGEM da Unesp. Atualmente é Professora Adjunta na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Cornélio Procópio, atuando no curso de Licenciatura em Matemática e no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (PPGMAT). Foi orientanda de doutorado de Dona Lourdes e defendeu a tese intitulada “A formação de professores de Matemática no contexto da Resolução de Problemas”.

(Figura 76), foi incluído. Com isso, a partir dessa produção do grupo de pesquisa, os novos integrantes passaram a assumir essa nova roupagem dessa metodologia de pesquisa.

Figura 76 – Modelo de Romberg-Onuchic sobre atividades de pesquisa.



Fonte: PIRONEL, 2019, p. 24.

A partir desse avanço dentro das perspectivas metodológicas do GTERP, percebemos como as ações entre membros de um grupo de pesquisa dizem sobre a produção de conhecimento em Educação Matemática, o que está em conformidade com o que é discutido por Silva (2017).²⁸ Nesse caso específico, as discussões sobre as pesquisas realizadas por

²⁸ Ainda que – é importante notar – a nova concepção do modelo metodológico de Romberg tenha sido nomeado Modelo Metodológico Romberg-Onuchic, e não Romberg-GTERP, o que ressaltaria a produção coletiva, e não a individualidade da liderança do Grupo.

integrantes do grupo possibilitaram avançar nas discussões teóricas, o que tem influência nos modos como esse grupo de pesquisa passa a produzir conhecimento em Resolução de Problemas. Além disso, essas discussões metodológicas e de outros aspectos gerais de uma pesquisa são fundamentais para a formação de novos pesquisadores e auxiliam na realização de um movimento de renovação dos fundamentos de um grupo de pesquisa (SILVA, 2017).

Esses avanços metodológicos foram importantes para Dona Lourdes e para o GTERP. Concomitantemente a essas discussões, nossa biografada não abandonava as questões de matemática básica, que, segundo ela, deveriam ser ensinadas em sala de aula e, também, a produção de conhecimento sobre Resolução de Problemas.

A matemática básica ensinada nas escolas aparece em muitas publicações de Dona Lourdes, muitas delas em conjunto com seus orientandos ou com outros professores, o que fica evidenciado ao consultar seu Currículo Lattes. Entretanto, indicamos que nem todas essas publicações mobilizam a metodologia de Resolução de Problemas proposta pelo GTERP, mas tratam de como alguns conceitos matemáticos podem ser discutidos em sala de aula, sendo ótimos materiais para uso em cursos de licenciatura em Matemática e, de modo geral, em cursos de formação de professores, pois explicitam as relações entre conceitos ensinados ao longo de um curso de graduação e o que se trabalha nas salas de aula da educação básica em relação ao conteúdo. Por exemplo, em 1997, Dona Lourdes e Luciene Souto Botta²⁹ produziram um artigo sobre números racionais (ONUCHIC; BOTTA, 1997) que teve uma versão aprofundada no ano de 2008, em uma publicação de Dona Lourdes com Norma Allevato (ONUCHIC; ALLEVATO, 2008). Dessa produção constam várias discussões sobre os números racionais e atividades que podem auxiliar um professor de matemática. Outro artigo que destacamos é aquele que trata das quatro operações fundamentais (adição, subtração, multiplicação e divisão) no conjunto dos números naturais, publicado em 1998, novamente por Dona Lourdes e Luciene Botta (ONUCHIC; BOTTA, 1998). Este artigo também apresenta atividades e discute os conceitos envolvidos no ensino das operações entre números naturais. Essas publicações de 1997 e 1998, em conjunto com Luciene Botta, são os dois primeiros artigos publicados em periódicos do campo da Educação Matemática por Dona Lourdes. Neles constam várias referências de produções do NCTM e de outros escritos estadunidenses, demonstrando a forte influência que ela tinha, para seus estudos, nas publicações norte-americanas.

²⁹ Luciene Souto Botta é mestre em Educação Matemática pelo PPGEM, da Unesp (1997). Foi orientanda de Dona Lourdes no mestrado e defendeu a dissertação intitulada “Números racionais e raciocínio proporcional”, em 1997. Não encontramos outras informações.

Já as produções teóricas sobre Resolução Matemática começaram a aparecer a partir de 1999. A primeira delas é o artigo “Ensino-aprendizagem de matemática através da Resolução de Problemas”, publicado no livro *Pesquisa em Educação Matemática: Concepções & perspectivas*, organizado por Maria Aparecida Viggiani Bicudo. Chamamos atenção ao fato de que essa é a primeira publicação organizada pelos professores do PPGEM como um modo de divulgar as pesquisas realizadas no programa e que se tornou uma referência importante na Educação Matemática brasileira. Para o leitor ter uma ideia do alcance dessa publicação, esse é o artigo de Dona Lourdes com mais citações, segundo o Google Acadêmico.

Nesse artigo, Dona Lourdes expõe um roteiro, recorrente em vários textos que ela publicou nos anos seguintes, que ajuda a fundamentar suas escolhas no campo da Educação Matemática. Inicialmente, Dona Lourdes faz uma retrospectiva temporal acerca da Resolução de Problemas, com apontamentos de como os problemas eram trabalhados ao longo da história e como era o ensino de matemática, a partir da ótica norte-americana, no século XX, explicitando alguns nomes e momentos específicos como, por exemplo, Edward Thorndike,³⁰ George Polya, Matemática Moderna e o Retorno às Bases (*back to basics*). Na sequência, discute sobre como a Resolução de Problemas começa a ser tratada no NCTM, a partir das publicações das décadas de 1980 e 1990, e tece relações entre esses modos e as diretrizes que constam nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), publicados no Brasil nos anos de 1996, 1997 e 1998.³¹ Em seguida, são apresentadas algumas bases do trabalho com Resolução de Problemas, e a relação dessa abordagem com a sala de aula e o papel do professor de Matemática. Dessas ideias discutidas em Onuchic (1999), abordaremos as duas últimas na sequência desse texto.

Um primeiro ponto que trazemos aqui é a diferença entre resolução de problemas e Resolução de Problemas:

Em suas pesquisas, Lourdes faz diferenciações entre as terminologias utilizadas. Por exemplo, resolução de problemas, com as iniciais minúsculas, caracteriza o ato de resolver um problema, obtendo como resposta uma *solução*. Já a Resolução de Problemas, com as iniciais maiúsculas, é a teoria

³⁰ Edward L. Thorndike (1874-1949) foi um psicólogo norte-americano. Conforme Azevedo (2016), “Edward Thorndike é muitas vezes referido como o fundador da psicologia educacional moderna. Ele é talvez mais bem conhecido por suas famosas experiências de caixa de quebra-cabeça com gatos que levaram ao desenvolvimento da sua lei de efeito. O princípio de Thorndike sugere que as respostas imediatamente seguidas de satisfação serão mais prováveis de ocorrer no futuro. A lei do efeito também sugere que os comportamentos seguidos por insatisfação ou desconforto se tornarão menos prováveis de ocorrer. O princípio de Thorndike também desempenhou um papel importante no desenvolvimento do behaviorismo e condicionamento operante de Skinner”.

³¹ Os Parâmetros Curriculares Nacionais “[...] são diretrizes elaborados pelo Governo Federal com o objetivo principal de orientar os educadores por meio da normatização de alguns fatores fundamentais concernentes a cada disciplina” (OLIVERIA, 2021, sem página). A elaboração dos PCN se deu durante a década de 1990.

matemática que envolve uma metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação defendida por ela e por seu grupo de pesquisas, o Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas (GTERP) (ENTREVISTA 3).

Em outro momento, ela complementa:

Lourdes fez a diferenciação entre Resolução de Problemas e resolução de problemas. A primeira é uma teoria, enquanto a segunda é o ato de resolver um problema. Ambas correspondem aos termos, em inglês, *Problem Solving* e *Solving Problem*, respectivamente. Desse modo, ela toma a Resolução de Problemas para seus trabalhos (ENTREVISTA 3).

Assim, há uma insistência em pontuar que a metodologia aplicada em sala de aula nas atividades de pesquisa dos componentes do GTERP é diferenciada. Além disso, outro ponto importante é uso do termo *através*, pois, segundo o Grupo, esse termo considera o desenvolvimento de algo ao longo de todo um processo, o que difere do uso dos termos *sobre* e *para*, como explicitado em Onuchic (1999, p. 206-207):

O professor que ensina sobre resolução de problemas procura ressaltar o modelo de resolução de problemas de Polya ou alguma variação dele. Este modelo descreve um conjunto de quatro fases interdependentes no processo de resolver problemas matemáticos: compreender o problema, criar um plano, levar avante esse plano e olhar de volta o problema original. Ao ensinar a [para] resolver problemas, o professor se concentra na maneira como a matemática é ensinada e o que dela pode ser aplicada na solução de problemas rotineiros e não rotineiros. Embora a aquisição de conhecimento matemático seja importante, a proposta essencial para aprender matemática é ser capaz de usá-la. Em consequência disso, dá-se aos alunos muitos exemplos de conceitos e de estruturas matemáticas sobre aquilo que estão estudando e muitas oportunidades de aplicar essa matemática ao resolver problemas.

[...]

Ao ensinar matemática através da resolução de problemas, os problemas são importantes não somente como um propósito de se aprender matemática, mas, também, como um primeiro passo para se fazer isso. O ensino-aprendizagem de um tópico matemático começa com uma situação-problema que expressa aspectos-chave desse tópico e são desenvolvidas técnicas matemáticas como respostas razoáveis para problemas razoáveis.

A metodologia de ensino-aprendizagem *através* da Resolução de Problemas estava formulada e tinha seu objetivo central fundado na crença de que essa metodologia pode “[...] ajudar os alunos a compreender os conceitos, os processos e as técnicas operatórias necessárias dentro do trabalho feito em cada unidade temática” (ONUCHIC, 1999, p. 208). Essa compreensão se dá a partir de uma leitura dos PCN e das recomendações feitas pelo NCTM, com as quais Dona Lourdes percebe que a Resolução de Problemas é a abordagem mais consistente para o ensino de matemática, principalmente quando se leva em conta que o foco deve estar na compreensão, e não apenas na resolução de problemas (ONUCHIC, 1999).

A metodologia de ensino-aprendizagem de matemática *através* da Resolução de Problemas é construída a partir de uma ótica construtivista (ONUCHIC, 1999). Porém, em suas publicações, Dona Lourdes não esmiuça suas compreensões acerca do construtivismo, nem dialoga com outros autores sobre esse tema, mas aponta as características de um ensino de matemática construtivista:

Construir sobre um conhecimento prévio; enfatizar sobre o pensar; dar tempo para pensar; esperar por explicações ou justificativas para as respostas ou pelo modo de pensar; fazer perguntas e saber ouvir; reconhecer que a matemática é “parte invenção” e “parte convenção”; trabalhar os conceitos e procedimentos matemáticos em termos de resolução de problemas (ONUCHIC, 1999, p. 210).

Essa perspectiva construtivista no ensino de matemática conduz a um modo de operar com a Resolução de Problemas de tal maneira que alguns pontos são defendidos para a utilização dessa metodologia:

O ponto de partida das atividades matemáticas não é a definição, mas o problema; que o problema não é um exercício no qual o aluno aplica, de forma quase mecânica, uma fórmula ou uma determinada técnica operatória; que aproximações sucessivas ao conceito criado são construídas para resolver um certo tipo de problemas e que, num outro momento, o aluno utiliza o que já aprendeu para resolver outros problemas; que o aluno não constrói um conceito em resposta a um problema, mas constrói um campo de conceitos que tomam sentido num campo de problemas; que a Resolução de Problemas não é uma atividade para ser desenvolvida em paralelo ou como aplicação da aprendizagem, mas como orientação para a atividade (ONUCHIC, 1999, p. 215).

Esses pontos são elaborados em consonância com a ideia do que é um problema, que passa a ser utilizada em todas as outras pesquisas conduzidas por Dona Lourdes e em todas suas publicações subsequentes. Para ela, um “[...] problema é tudo aquilo que não se sabe fazer, mas que se está interessado em resolver” (ONUCHIC, 1999, p. 215).

Em vista desses apontamentos, é elaborado um roteiro para a utilização de metodologia de ensino-aprendizagem de matemática *através* da Resolução de Problemas, que consiste em: formar grupos e entregar uma atividade, conhecer o papel do professor, expor os resultados na lousa, realização de uma plenária, análise dos resultados, busca por um consenso e formalização (ONUCHIC, 1999).

A partir de todas essas ideias sobre a Resolução de Problemas, Dona Lourdes construiu um modo para se trabalhar com essa metodologia em uma sala de aula. Ela, segundo ela própria, deu um caráter organizado para essa metodologia, com uma sequência lógica de passos que faziam sentido a partir de seu olhar de quem, por muito tempo, produziu conhecimento em Matemática Pura, área que se pauta na existência de uma sequência lógica para a construção de

conhecimento. Na Educação Matemática, em que a produção de conhecimento não segue, necessariamente, uma sequência lógica de passos, seu modelo ordenado poderia ser uma contribuição de alguém que precisava perceber os processos organizados sequencialmente e logicamente, alguém que, com essa necessidade, mostrava a necessidade de ter a matemática e a produção matemática como lastro do seu trabalho de pesquisa, independentemente da área em que ela estivesse atuando. Além disso, a partir da concepção de problema adotada por Dona Lourdes, cresce consideravelmente a diversidade de atividades voltadas para um ambiente de sala de aula em que o guia, por excelência, é a Resolução de Problemas.

Como já mencionamos, essa publicação foi muito importante para a divulgação do trabalho de Dona Lourdes e do GTERP. Assim, aparentemente, o ano de 1999 parece ter sido um ano de conquista para nossa biografada. Não necessariamente...

No dia 3 de setembro de 1999 faleceu Nelson Onuchic, após quase 30 anos lutando contra o mal de Parkinson. Em seus últimos anos de vida, sua saúde piorou muito e exigia cada vez mais cuidados. Seu falecimento ocorreu no mesmo dia da defesa de Maria Lúcia Boero, orientanda de Dona Lourdes, na Universidade Presbiteriana Mackenzie, no Programa de Pós-Graduação em Educação, Arte e História da Cultura. Em virtude da defesa, Dona Lourdes não estava presente no momento da morte de seu companheiro, algo que ela sentiu muito (BADIN, 2006). Nelson deixou um grande legado para a Matemática brasileira. Foi um grande companheiro para Dona Lourdes e um pai dedicado, como ela mesma nos conta.

A perda de Nelson fez com que algumas coisas mudassem na vida de Dona Lourdes. Como cada um de seus filhos havia tomado rumos diferentes em suas vidas, ela estava sozinha com Nelson em São Carlos. Como seu vínculo era com Rio Claro, não fazia mais sentido ficar sozinha em São Carlos. Então, em julho de 2020, ela aceitou o convite feito por sua filha Maria Inês, que residia na cidade de Santa Bárbara d'Oeste, para ser sua vizinha em uma casa comprada no mesmo quarteirão e que tem um acesso comum às duas, pelos fundos da propriedade. Assim, além de ficar muito próxima de Maria Inês e de seus netos, ela encurtou a distância para estar com seus filhos, uma vez que Paulo reside até hoje em Americana, cidade vizinha a Santa Bárbara d'Oeste, e Luiz Fernando vive em São Paulo.

Retomando os modos de produção de conhecimento em Resolução de Problemas, como os concebia Dona Lourdes, percebemos, ao analisar seu currículo e seus relatórios anuais para o PPGEM, que por vários anos ela não teve dedicação exclusiva ao PPGEM, mas prestou serviços em outras universidades, como, por exemplo, à *San Diego State University* e ao Mackenzie, em São Paulo. No Mackenzie, encontramos registro de que ela orientou apenas o trabalho de Maria Lúcia Boero, cujo título foi “A Introdução da Disciplina ‘Ensino-

Aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas’ no curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Biológicas, Exatas e Experimentais da Universidade Presbiteriana Mackenzie”. Já nas outras universidades em que ela atuou, seu vínculo se deu com a orientação de monografias de especializações que versavam sobre Educação Matemática, a participação de disciplinas em pós-graduações *lato sensu* ou em cursos de outra natureza. Desse modo, ela também teve vínculos com as seguintes instituições:

- Universidade de Franca (Unifran), na cidade Franca (SP), como professora visitante e orientadora na Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Matemática, no período de 1998 a 2002;
- Universidade de Taubaté (Unitau), na cidade de Taubaté (SP), como professora visitante e orientadora na Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Matemática, no período de 2000 a 2002;
- Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Catanduva (Fafica), Catanduva (SP), como professora visitante e orientadora na Pós-Graduação *Lato Sensu* dessa instituição,³² nos anos de 2003 e 2004;
- Centro Universitário Sagrado Coração (UniSagrado), Bauru (SP), como professora na Pós-Graduação *Lato Sensu* em Matemática: Novas Dimensões da Prática Educativa, nos anos de 2005 e 2006;
- Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), Campina Grande (PB), como professora visitante na Pós-Graduação *Lato Sensu* em Educação Matemática para Professores do Ensino Médio, em 2010.

Dessas participações em outras instituições, destacamos duas que foram de maior duração. A primeira delas é a participação na *Sprechels Bilingual Magnet Scholl*, em San Diego, Califórnia, Estados Unidos, onde ela foi professora visitante e voluntária. Conforme seus relatórios, Dona Lourdes realizava atividades em sala de aula ou eram atividades extraclasse envolvendo a Resolução de Problemas e/ou o uso de materiais manipulativos. Com isso, ela tentava pôr em prática um pouco daquilo que estudara sobre a Resolução de Problemas e, também, se aproximava da realidade de uma escola norte-americana.

Nessas viagens aos Estados Unidos, Dona Lourdes aproveitava para trazer materiais dos mais diversos para auxiliar nos estudos de seu grupo de pesquisa. Dentre eles, destacamos uma produção de John A. Van der Walle, intitulada “*Elementary and Middle School Mathematics*”,

³² Não encontramos informações específicas sobre o nome da especialização tanto no Currículo Lattes como em relatórios anuais apresentados ao PPGEM.

publicada em 2001, que trouxe elementos que passaram a ser recorrentes nas publicações de Dona Lourdes. Van der Walle (apud ONUCHIC; ALLEVATO, 2004, 2008; ALLEVATO; ONUCHIC, 2009) defende que professores verdadeiramente eficientes devem ter quatro componentes básicos em seu trabalho: valorizar a disciplina Matemática, o que deve acontecer a partir do “fazer matemática”; compreender como os estudantes aprendem e constroem ideias; ter habilidade de planejar e selecionar tarefas para que os estudantes aprendam matemática em um ambiente de resolução de problemas; e ter habilidades para integrar a avaliação ao processo para aumentar a aprendizagem e, com isso, aprimorar o ensino. Isso demonstra uma proximidade com a metodologia utilizada por Dona Lourdes em suas pesquisas, pois ele defende que a resolução de problemas³³ deve ser a principal estratégia de ensino (apud ALLEVATO; ONUCHIC, 2009, 2014). Além disso, a concepção de problema utilizada por Van der Walle se aproxima ou complementa aquela utilizada pelo GTERP. Para esse autor, “um problema é definido como qualquer tarefa ou atividade para a qual os estudantes não têm métodos ou regras prescritas ou memorizadas, nem a percepção de que haja um método específico para chegar à solução correta” (VAN DER WALLE, 2001 apud ONUCHIC; ALLEVATO, 2004, p. 221). Outra aproximação com as ideias de Van der Walle é a opção desse autor por uma visão construtivista. As noções vinculadas ao construtivismo do autor estão relacionadas à escola cognitiva de psicologia e às teorias piagetianas, que defendem que os estudantes não absorvem ideias enquanto os professores as apresentam, e que eles devem ser desenvolvedores de seu próprio conhecimento (ONUCHIC; ALLEVATO, 2004). Já sobre a matemática – outro ponto em que concordam Dona Lourdes e Van de Walle –, esse autor defende que “A Matemática é uma ciência de coisas que têm um padrão de regularidade e uma ordem lógica. Descobrir e explorar essa regularidade ou essa ordem e, então, dar sentido a ela, é o que significa ‘fazer matemática’” (VAN DER WALLE, 2001, p. 16 apud ONUCHIC; ALLEVATO, 2011, p. 90).

A outra participação em instituição listada por Dona Lourdes é seu vínculo com o Instituto de Estudos Avançados da USP de São Carlos (IEA-USP-SC), em que ela foi colaboradora da equipe de Matemática no projeto “Desenvolvimento e avaliação de uma pedagogia universitária participativa no ensino médio: atividades com ênfase em Matemática, Ciências e Comunicação”, dentro do Programa de Pesquisas Aplicadas sobre a Melhoria do Ensino Público no Estado de São Paulo. Esse projeto, que recebeu apoio financeiro da Fundação

³³ No trabalho de Allevato e Onuchic (2009), onde aparece essa ideia, a resolução de problemas aparece com as iniciais minúsculas, ou seja, pode se remeter ao ato de resolver problemas e não da metodologia defendida por nossa biografada.

de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (Fapesp), ocorreu em uma parceria com a Escola Estadual de Ensino Fundamental e Médio Sebastião de Oliveira Rocha, da cidade de São Carlos.

Sobre esse projeto tivemos acesso ao artigo “O ensino-aprendizagem de matemática através da Resolução de Problemas e os processos cognitivos superiores”, de autoria de Edna Maura Zuffi³⁴ e de Dona Lourdes. Como o título do artigo aponta, nesse projeto houve uma aplicação da metodologia discutida pelo GTERP, mas com concepções trazidas pela primeira autora do trabalho. Chamamos a atenção para esse projeto, pois se trata de uma investida que durou um tempo maior do que o de uma pesquisa usual de doutorado, por exemplo. Como resultado, as autoras perceberam que não é fácil uma mudança de concepção de ensino e aprendizagem de matemática, tanto por parte dos alunos como por parte dos professores, posto que impera uma postura tradicional em relação ao ensino (ZUFFI; ONUCHIC, 2007). Além disso, a implementação da metodologia de ensino-aprendizagem de matemática *através* da resolução de problemas, em um projeto que teve uma maior duração “trouxe fortes indícios de que é possível explorar tal metodologia com êxito, no ambiente natural da sala de aula, com todas as adversidades e facilidades que possamos aí encontrar” (ZUFFI; ONUCHIC, 2007, p. 94).

Esses momentos de diálogo com outros grupos e em outras praças são fundamentais para a divulgação dos trabalhos e resultados de um grupo de pesquisa, como aponta Silva (2007). Dona Lourdes, como já comentamos ao longo da presente biografia, circulou muito pelo interior de São Paulo e, com a divulgação de seus resultados em publicações, tornava-se cada vez mais requisitada para tratar sobre Educação Matemática em várias instituições. Ao analisarmos seu Currículo Lattes, notamos que seus vínculos se espalharam para vários estados brasileiros, tendo ela se tornado uma professora requisitada para ministrar minicursos e proferir palestras, o que também auxilia na difusão das pesquisas de seu grupo.

Outro ponto que nos chama atenção nessas duas ações e que ocorre em praticamente todos os trabalhos orientados por Dona Lourdes é a produção de um conhecimento voltado para a sala de aula, com foco na aprendizagem do aluno e nas ações do professor (ONUCHIC; ALLEVATO, 2011). É a partir dessas relações que nossa biografada compreende como se constitui um educador matemático, ou seja, “[...] pessoas profissionalmente preocupadas com o ensino e a aprendizagem de Matemática em qualquer nível” (ONUCHIC; ALLEVATO, 2004, p. 229). Para ela,

³⁴ Edna Maura Zuffi possui bacharelado em Matemática pela USP (1989), mestrado em Matemática pela USP (1991) e doutora em Educação pela USP (1999). Atualmente, é professora da USP de São Carlos.

O objetivo dos professores deveria ser o de ajudar as pessoas a entenderem Matemática e encorajá-las a acreditar que é natural e bom poder continuar a usar e aprender Matemática sempre que necessário. É essencial que se ensine de modo que os alunos possam ver a Matemática como algo natural e agradável em seu ambiente (ONUHCIC; ALLEVATO, 2004, p. 229).

As práticas realizadas no GTERP e conduzidas por Dona Lourdes vão em um sentido de não apenas formar um futuro pesquisador em Educação Matemática, mas obter uma formação pedagógica de pesquisadores, potencializando, a partir disso, a produção de conhecimento, o que corrobora os apontamentos de Silva (2007) sobre a formação pedagógica de pesquisadores em um grupo de pesquisa. No entanto, diferentemente daquilo que esse autor discute, Dona Lourdes tenta fazer algo a mais, pois sua intenção não é voltada apenas para a formação de um pesquisador e dos conhecimentos que ele produz “cientificamente”, mas também para como aquilo que ela e os integrantes do GTERP pesquisam pode ser uma ferramenta fundamental para que ocorra uma transformação nas aulas de Matemática, dado que a formação discutida em seu grupo está sempre voltada para o espaço escolar. Para Dona Lourdes, suas atividades de pesquisa só têm sentido se ela puder vislumbrar o potencial do que é estudado para o enriquecimento do processo de ensino e aprendizagem de Matemática nos diferentes níveis educacionais.

Com o passar dos anos e com as pesquisas desenvolvidas pelo GTERP, ocorreram alguns avanços em relação ao primeiro estudo de Dona Lourdes (ONUHCIC, 1999). Um deles foi o acréscimo da avaliação nos pressupostos metodológicos relativos à Resolução de Problemas:

Lourdes abordava a ideia de ensino-aprendizagem e depois ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática: “Em um primeiro momento, defendeu a ideia de ensino-aprendizagem, pois eram processos que deveriam acontecer simultaneamente: “enquanto o professor ensina, o aluno aprende”. A partir da dissertação de Márcio Pironel,³⁵ a avaliação é integrada ao processo, promovendo a aprendizagem. Assim, ela cria a expressão ensino-aprendizagem-avaliação na relação entre o professor de Matemática e o aluno, atendendo as colocações acima” (ENTREVISTA 1).

As discussões que ocorriam no GTERP e, conseqüentemente, nos trabalhos de dissertação e tese dos alunos orientados por Lourdes acarretaram a mudança do nome da metodologia que era aplicada. Inicialmente era entendida como “Metodologia de Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas”. Com base no debate apresentado por Márcio Pironel em sua dissertação, a palavra avaliação é agregada ao nome

³⁵ Márcio Pironel é licenciado em Ciências com habilitação plena em Matemática pelo Centro Universitário Barão de Mauá, mestre (2002) e doutor (2019) em Educação Matemática pelo PPGEM da Unesp. Foi orientando de Dona Lourdes tanto no mestrado como no doutorado. Defendeu a dissertação intitulada “A avaliação integrada ao processo de ensino-aprendizagem da matemática” e a tese intitulada “A Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em Ação”.

da metodologia, pois “o ensino e a aprendizagem acontecem simultaneamente e a avaliação integrada ao ensino promove a aprendizagem”. A partir disso, a metodologia passou a ser nomeada “Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas” (ENTREVISTA 3).

A dissertação de Márcio Pironel disparou novas perspectivas ao grupo, pois, além de fazer o uso da metodologia de ensino-aprendizagem de Matemática *através* da Resolução de Problemas para introduzir novos conceitos e conteúdos às suas turmas de magistério, ele procurou construir processos avaliativos ao longo do processo (PIRONEL, 2002). Com base nos resultados obtidos e nas discussões realizadas no GTERP, a avaliação passou a ser integrada ao nome da metodologia utilizada pelo grupo para o trabalho com a Resolução de Problemas em sala de aula. Essa incorporação passa a ser justificada em vários artigos produzidos por Dona Lourdes, como os que recortamos nos seguintes trechos:

Ocorre que, mais recentemente, também o conceito de avaliação começou a ser repensado nos ambientes de ensino. A partir da compreensão da necessidade de adotar os princípios da avaliação contínua e formativa, esta passou a ser incorporada mais ao desenvolvimento dos processos e menos ao julgamento dos resultados obtidos com esses processos. No ensino aprendizagem a avaliação é um componente extremamente importante.

[...]

Envolvidos com o tema Resolução de Problemas, e assumindo a concepção de trabalhar Matemática através da resolução de problemas, o GTERP passou a empregar a palavra composta ensino-aprendizagem-avaliação, dentro de uma dinâmica de trabalho para a sala de aula, que passamos a entender como uma metodologia. Ao considerar o ensino-aprendizagem-avaliação, isto é, ao ter em mente um trabalho em que estes três elementos ocorrem simultaneamente, pretende-se que, enquanto o professor *ensina*, o aluno, como um participante ativo, *aprenda*, e que a avaliação se realize por ambos. O aluno analisa seus próprios métodos e soluções obtidas para os problemas, visando sempre à construção de conhecimento. Essa forma de trabalho do aluno é consequência de seu *pensar matemático*, levando-o a elaborar justificativas e a dar sentido ao que faz. De outro lado, o professor avalia o que está ocorrendo e os resultados do processo, com vistas a reorientar as práticas de sala de aula, quando necessário. Chamamos a esse processo de trabalho de uma forma Pós-Polya de ver resolução de problemas (ONUCHIC; ALLEVATO, 2011, p. 80-81).

Além das discussões sobre avaliação que incorporam elementos à metodologia mobilizada pelo Grupo, outra modificação feita pelo GTERP em relação a essa metodologia de *ensino-aprendizagem-avaliação* de Matemática *através* da Resolução de Problemas diz respeito ao roteiro que se deve seguir para a aplicação das atividades em sala de aula. O novo roteiro foi apresentado por Dona Lourdes e Norma Allevalo e passa a ter sete passos: proposição do problema, leitura individual, leitura em conjunto, resolução do problema, observar e

incentivar, registro das resoluções na lousa, plenária, busca do consenso, formalização do conteúdo e, por fim, proposição e resolução de novos problemas³⁶ (ALLEVATO; ONUCHIC, 2014). Todo esse roteiro gira em torno de um problema inicial, chamado de “problema gerador”, que visa à construção de um novo conceito, conteúdo, princípio ou procedimento (ALLEVATO; ONUCHIC, 2014). Desse modo, o tópico a ser ensinado seria uma novidade para o estudante, que precisaria utilizar seus conhecimentos matemáticos para a resolução desse problema. Ao passar por todos os passos desse roteiro, o estudante poderá ter condições para a construção de novos conhecimentos. “Isso significa que, quando o professor adota essa metodologia, os alunos podem aprender tanto *sobre* resolução de problemas, quanto aprendem Matemática *para* resolver novos problemas, enquanto aprendem Matemática *através* da resolução de problemas” (ALLEVATO, 2005, p. 61, *itálico nosso*).

Como percebemos, a construção dos conhecimentos em Resolução de Problemas se deu a partir das relações de Dona Lourdes com seu grupo de pesquisa. Conforme destaca Silva (2017), existe um movimento complexo para produção de conhecimentos em Educação Matemática que envolve todas as ações de um grupo de pesquisa e seus membros. Mesmo que cada membro desenvolva ações individualmente, elas estão condicionadas diretamente à força que movimenta o grupo e que o faz produzir (SILVA, 2007). Mesmo que sejam (ou que fossem) centralizadoras as ações de Dona Lourdes, ela só pôde produzir conhecimento graças aos seus interlocutores. A solidão para pensar Educação Matemática não existia mais para Dona Lourdes como existiu quando da “fase de transição” entre a Matemática Pura e a Educação Matemática. As dúvidas metodológicas e sobre as práticas de pesquisa não mais faziam parte de seu dia a dia no PPGEM. O GTERP ajudou Dona Lourdes a se constituir educadora matemática, ao passar que ela ajudou o GTERP a ser reconhecido.

4.4 Uma pesquisadora *através* da Educação Matemática

Para encerrar nossa narrativa sobre Dona Lourdes no PPGEM, tecemos, na sequência deste texto, considerações desde o início da década de 2010. Dona Lourdes então se aproximava dos 80 anos de idade e, hoje, no momento em que finalizamos este trabalho, ela está com 90 anos de idade. Nesses últimos dez anos, ela se manteve ativa em suas pesquisas e muita coisa aconteceu: eventos e publicações realizados pelo GTERP, a criação de uma linha de pesquisa específica no PPGEM para abrigar as pesquisas sobre Resolução de Problemas, e avanços

³⁶ Todo esse roteiro está apresentado e discutido em Allevato e Onuchic (2014).

teóricos do GTERP são alguns dos pontos que destacaremos ao longo das próximas páginas. Contudo, antes de comentarmos esses pontos, abordaremos questões acerca da velhice.

Mesmo com mais de 80 anos, Dona Lourdes se manteve ativa em seu trabalho, apesar de não ter um trabalho remunerado. Essa época se confunde com o momento em que eu começo a fazer parte do PPGEM como aluno do mestrado, em 2011. Então, por conhecer Dona Lourdes apenas em sua velhice, construí, em princípio, uma personagem a partir do que percebia nos espaços do PPGEM. Por isso, considero importante falar sobre a velhice, ainda que as primeiras percepções que tive de Dona Lourdes tenham vindo das vivências que o ambiente do PPGEM me proporcionou, o que, talvez, tenha afastado dessas minhas percepções aquela imagem negativa não raramente vinculada à velhice, já que não só eu, mas todos os que circulavam nesse espaço viam Dona Lourdes vivendo sua velhice de forma ativa e produtiva. Entender a velhice nesse nosso cenário contemporâneo pode nos levar a compreender aspectos relacionados à Dona Lourdes desde o momento de sua aposentadoria até quando ela assume seus vínculos institucionais atuais.

Concordamos com a afirmação de Debert (1999, p. 72) de que

Abordar a velhice na experiência contemporânea é descrever um contexto em que as imagens e os espaços abertos para uma velhice bem-sucedida não levam necessariamente a uma atitude mais tolerante com os velhos, mas sim, e antes de tudo, a um compromisso com um tipo determinado de envelhecimento positivo.

Quando nos remetemos à velhice de Dona Lourdes, tomamos como pressuposto a ideia discutida por Hareven (1999), Debert (1997, 1999) e Silva (2008), de que esse é um estágio da vida que não deve ser interpretado de modo isolado, mas como parte do curso de toda uma vida, como inserido em um contexto histórico. Faz-se necessário compreender como se dá essa construção histórica da velhice, para que possamos ter uma percepção de como essa fase da vida de Dona Lourdes pode ser entendida em suas singularidades, bem como compreender sua historicidade, a fim de perceber os caminhos que ela segue nesse momento de sua vida. Assim, conforme apontado por Silva (2008), nos pautamos em um estudo da velhice que entende não ter havido na sociedade, por um bom tempo, um estado de coisas que tornasse necessário e possível problematizar esse tema, mas que esse momento já passou. Hoje, a classificação etária passou a ser elemento de distinção social, emergindo como uma categoria à qual se vinculam modelos para a constituição dos sujeitos.

Conforme Hareven (1999, p. 16-17),

A idade e o envelhecimento estão relacionados a fenômenos biológicos, mas seus significados são determinados social e culturalmente. “Idade social” é um

conceito relativo e varia em diferentes contextos culturais. Ao tentar entender as condições sociais que afetam a idade adulta e a velhice é importante perceber que as definições do envelhecimento, bem como as condições e funções sociais de cada grupo de idade, não só mudam significativamente ao longo do tempo, mas também variam entre diferentes culturas.

Isso nos conduz a reconhecer, a partir de características culturais, etapas reconhecidas por grupos específicos dentro de cada faixa etária, por exemplo, infância, adolescência e velhice (HAREVEN, 1999; SILVA, 2008). “Essa estabilização favoreceu a formação de identidades etárias que passaram a definir, por meio de características de conduta, crenças, hábitos corporais e ideais de satisfação, a experiência de ‘habitar’ cada uma dessas etapas da vida” (SILVA, 2008, p. 157). O sujeito moderno é entendido a partir de etapas da vida que são institucionalizadas e dizem respeito praticamente a todas as esferas sociais, atuando, por exemplo, na família, no trabalho, nas instituições de Estado, no mercado de consumo e no âmbito da intimidade (SILVA, 2008).

Essas caracterizações ganharam cada vez mais significância a partir dos estudos históricos conduzidos por Ariès (1978), sobre a delimitação da infância e como disso resultou uma classificação etária, de modo a separar os momentos da vida adulta. Esse autor levanta a ideia de que, até meados do século XIX, nas sociedades industriais europeias, a criança era classificada como um adulto em miniatura, desempenhando as mesmas funções que um adulto no mercado de trabalho. Com a distinção que limita a infância a uma faixa etária específica, diferenciando-a da vida adulta, abre-se espaço para outras classificações. Assim, o sujeito velho passa a ser visto sob uma ótica diferente.

Ao longo da história, as transições que ocorrem na vida adulta mudaram, e houve uma transformação dentro da própria relação familiar que fez com que os grupos etários ficassem mais claros, com suas funções sociais e econômicas especificadas, o que levou ao surgimento e, paulatinamente, a um aumento da segregação entre os grupos etários (HAREVEN, 1999). Como apontado por Silva (2008) e Hareven (1999), na transição entre os séculos XIX e XX, a velhice passa a ser entendida como um momento diferenciado da vida adulta. Silva (2008) acredita que dois fatores são fundamentais para isso: a formação de novos saberes médicos sobre o corpo envelhecido e a criação de sistemas para institucionalizar as aposentadorias.

Nesse período de transição, a geriatria ajudou a constituir uma imagem negativa da velhice, associando-a à causa médica, principalmente aos fatores de decadência física, o que transformou velhice em sinônimo de doença (SILVA, 2008). Além disso, esse modo de pensar contribuiu para a organização do pensamento social “[...] definindo não somente o

envelhecimento físico como também as representações sobre a experiência de envelhecer” (SILVA, 2008, p. 159).

Até o final do século XIX, o velho era percebido na sociedade norte-americana, por exemplo, como o mais forte, o que conseguiu sobreviver, aceitando-se que a velhice era um processo natural (HAREVEN, 1999). Entretanto, com o tempo, engendrou-se a ideia da velhice atrelada a um cenário de declínio, fraqueza e obsolescência, o que concordava com a literatura médica da época e levou às políticas de aposentadoria compulsória, caracterizando um primeiro momento de formulação pública e institucional da velhice como um estágio diferente da vida adulta (DEBERT, 1997; HAREVEN, 1999). Assim, no início do século XX, nos Estados Unidos, a velhice passa a ser caracterizada como uma questão social, e os pesquisadores passam a dar atenção à vinculação entre a velhice e as limitações físicas e mentais, à pobreza e à dependência.

Notem que esses discursos que passaram a ser construídos serviram para alimentar o imaginário cultural, de forma a moldar os discursos do Estado, contribuindo para a formulação de políticas para os velhos e para o avanço da gerontologia, que surgia para entender essa categoria etária a partir do estudo dos hábitos, práticas, das necessidades sociais e psicológicas (SILVA, 2008).³⁷

Simultaneamente a esse processo de desenvolvimento da gerontologia ocorria o movimento de institucionalização da aposentadoria. A discussão se iniciara um pouco antes, ainda na metade do século XIX, momento que a primeira geração de trabalhadores industriais atingia uma idade avançada e exigia a implantação de políticas específicas, conforme destacado por Silva (2008). Essa mesma autora aponta, então, para um dos momentos que passou a ser central para o entendimento sobre a velhice, a partir de meados do século XIX:

A velhice dos trabalhadores foi assimilada à invalidez, ou seja, à incapacidade de produzir. Desse ponto de vista, a velhice passava a ser confundida com todas as formas de invalidez que atingiam a classe trabalhadora, passando a ser utilizada para identificar todos aqueles que, ao fim de sua vida, não estão mais aptos para o trabalho. Essa lógica que atrela velhice e invalidez inspirou a criação dos sistemas de aposentadoria pelos chefes de empresa. Trata-se do estabelecimento de estratégias que visam assegurar aos patrões a manutenção da disciplina e da rentabilidade dos trabalhadores (SILVA, 2008, p. 160).

³⁷ De modo geral, geriatria e gerontologia estão relacionadas, mas são definidas nos seguintes termos: enquanto a Geriatria atua especificamente sobre os aspectos físicos, na promoção e cuidado de saúde ao indivíduo idoso, a Gerontologia foca na promoção de bem-estar, focando tanto as condições sociais, psicológicas, fisiológicas e até mesmo espirituais que permitem mais qualidade de vida às pessoas idosas. A Geriatria integra-se à gerontologia, trazendo para essa área um instrumental específico para a promoção da saúde.

Surge, então, a associação entre velhice e invalidez. Ao mesmo tempo, a chegada ao momento da aposentadoria cria um sujeito com direitos, o que remete à necessidade de outras políticas públicas para o sujeito velho e aposentado. Então, a partir de 1960 ocorre o que Debert (1999) chama de “socialização do envelhecimento”, ou seja, a construção da velhice como uma questão social, quando a velhice passa a ter visibilidade. Por volta dessa mesma questão surge a expressão “terceira idade”, com a intenção de promover uma modificação nas sensibilidades sobre a velhice. Assim, o seu aspecto negativo, relacionado à invalidez e à decadência física, em que o descanso, a solidão e o isolamento afetivo imperavam, é substituído por um entendimento que aposta nas realizações pessoais em relação ao que outrora ficou ou parecia ter ficado incompleto, levando à criação de hábitos novos e à necessidade de desenvolver novas habilidades, cultivar novos laços afetivos e amorosos, em um ambiente propício ao lazer. É nesse novo paradigma que se inscreve a velhice de Dona Lourdes, já que ela começa a pôr em prática um projeto que tanto desejou ao longo de sua vida, qual seja, a “oficialização” de sua identidade como uma educadora matemática.

Esse novo discurso sobre a velhice ganha força com o movimento pós-modernista, conforme discute Debert (1999), pois com ele se inicia uma desconstrução das teorias sobre o curso da vida e os modos de se conceber a identidade começam a ser mais radicalmente modificados. Com o pós-modernismo surge um questionamento sobre a necessidade de separar a vida por períodos, idades, tendo em vista o desenvolvimento tecnológico que define essa sociedade. Assim, conforme essa mesma autora, são revisadas as concepções da psicologia do desenvolvimento, e a periodização unilinear do curso da vida é, agora, questionada, passando-se a considerar as particularidades sociais e culturais de cada indivíduo, local e momento.

Entretanto, Debert (1999) alerta que essa modificação na leitura dos parâmetros que definem o que é próprio a cada faixa etária trouxe, em contrapartida, uma simbologia nova para as idades, o que implicou a criação de novos atores políticos e uma redefinição do mercado de consumo.

O surgimento da terceira idade como uma categoria social tem como base, conforme Silva (2008, p. 162), “[...] a generalização e a reorganização dos sistemas de aposentadoria, a substituição dos termos de tratamento da velhice, o discurso da gerontologia social e os interesses da cultura do consumo”. Assim, essa construção histórica passa a ser uma definidora de novas identidades. Surgem também dicotomias como terceira idade e velhice, aposentadoria ativa e aposentadoria passiva, casa de repouso e asilo, gerontologia e assistência social.

Concomitantemente ao surgimento da terceira idade, as nomenclaturas que tratam do velho são substituídas, muito em virtude do novo estilo de vida levado pelos “jovens senhores”,

segundo Silva (2008). Desse modo, amplia-se o cenário em que o envelhecimento positivo é fundamental para que os mais velhos tenham uma vida melhor.

A gerontologia também precisou ser revista, pois o aspecto negativo da velhice se sobressaía desde o início do século XX, a despeito da homeopática alteração nas concepções. Iniciou-se, então, um movimento de ataque ao *status* negativo dado à velhice, possibilitando o surgimento de uma nova identidade para o velho, segundo Silva (2008), quando a gerontologia passa a estimular um novo estilo de vida para a terceira idade, mostrando os benefícios de envelhecer bem, o que, conforme Debert (1999), ocorre num momento em que a própria gerontologia denuncia o silenciamento da velhice por parte das estruturas sociais.

Segundo Debert (1997), o discurso gerontológico faz com que o idoso passe a ser uma “fonte de recursos” e não mais uma “fonte de miséria”. A “fonte de miséria” é caracterizada pelo discurso negativo que existe sobre a velhice, atrelado às ideias de abandono e solidão, ao passo em que vai se compondo uma imagem dos idosos como seres ativos e criativos, sujeito de novas formas de sociabilidade e lazer que potencializam uma reciclagem da identidade que ajuda a redefinir as relações familiares.

Contudo, o idoso como “fonte de recursos” cria também um ideal de produtividade em que se impõe, ao largo dos fatores positivos, um estereótipo negativo: passam a ser problemáticos aqueles que necessitam de motivação, os que não têm interesse em desenvolver uma nova carreira, os que não se interessam por atividades de lazer ou por programas voltados para a terceira idade (DEBERT, 1997).

Aliado à ideia de uma velhice positiva, dissemina-se, nos meios de comunicação, um discurso positivo atrelado a uma lógica capitalista, que torna imperativa a conquista de um novo público que deve integrar um novo grupo de consumo (SILVA, 2008).

Para Bosi (2011), o velho precisa lutar e resistir muito para sobreviver em nossa sociedade capitalista, na qual muitas vezes a velhice não existe para si, somente para o outro, aquele que oprime. Elias (1994) fala do cuidado com o corpo que é uma imposição de nossa sociedade, o que paralelamente aponta para uma inadequação da velhice.

Devemos cuidar para, no caso de Dona Lourdes, não relacionar diretamente envelhecimento e sucesso profissional, conforme nos alertam Teixeira e Neri (2008). Segundo essas autoras, o uso da adjetivação “bem-sucedido” à velhice acaba implicando que a velhice típica seria inferior a essa velhice bem-sucedida, criando o pressuposto de que um período de inatividade ou problemas de saúde é um marcador de fracasso. Assim, concordamos com Debert (1997, p. 12):

O reconhecimento da pluralidade de experiências de envelhecimento não implica supor que a dependência não seja a condição natural dos que ficam velhos nem propor que não haja limites ao investimento cultural e tecnológico nos processos biológicos. O envelhecimento bem-sucedido e inovador não pode fechar o espaço para a velhice abandonada e dependente, nem transformá-la em consequência do descuido pessoal. A ideia do idoso como uma fonte de recursos não pode nos levar a responsabilizar os indivíduos pela perda de habilidades e controles físicos e emocionais que o processo de envelhecimento desencadeia.

Assim, concordamos com Teixeira e Neri (2006, p. 91): “Envelhecer bem é uma questão pragmática de valores particulares que permeiam o curso da vida, incluindo as condições próximas da morte”. Por isso, o modo como buscamos compreender os períodos de vida de Dona Lourdes nos leva a considerar o meio social em que ela atinge a velhice, bem como as experiências acumuladas ao longo de toda sua vida, em consonância ao que é discutido por Hareven (1999).

Mas o curso da vida, ainda que isso seja uma construção social e cultural, não pode ser feito e refeito pelo homem em processos sem limitações à criatividade e nos quais qualquer atribuição de significado é plausível, conforme Debert (1997). É preciso perceber quais limites são impostos e como eles influenciam a trajetória de uma vida.

O ideário sobre a velhice, quando Dona Lourdes se aposenta, em meados da década de 1980, está em alteração: de um modelo em que a velhice era vista como extremamente negativa passa-se a um período em que a idade é percebida, também, em seus aspectos positivos.

A partir do momento em que Dona Lourdes aceita fazer parte do PPGEM, ela ressignifica a própria velhice. Sua satisfação pessoal estava em jogo, e essa opção do momento também opera no sentido de evitar uma “morte social”. Ela construiu, em seu imaginário, um aspecto de velhice bem-sucedida, pois conseguia e consegue aliar suas obrigações no lar, como mãe, avó e esposa, ao seu trabalho nas escolas e, posteriormente, na Unesp, com os cuidados com o corpo e a mente, uma vez que percebe o trabalho em sua ótica positiva, como substancial para sua vida. Há muitos fatores positivos para esse estado de coisas: o contato com os alunos, o trabalho em grupo de pesquisa, a participação em eventos em várias partes do país, a busca por um sentido daquilo que ela pratica na Resolução de Problemas, o reconhecimento acadêmico, entre outros tantos.

No entanto, essa ressignificação da velhice não ocorre plenamente, sem percalços. Há conflitos. Talvez o momento de maior desgaste de Dona Lourdes no PPGEM tenha ocorrido em 2013, quando solicitou a criação de uma linha de pesquisa em Resolução de Problemas. Naquela circunstância, ela se sentiu atacada e inferiorizada por várias pessoas vinculadas ao PPGEM. Em nossas entrevistas, esse momento foi registrado:

Desde o retorno de Lourdes para a Unesp, suas pesquisas foram desenvolvidas a partir da Resolução de Problemas. A partir do ano 2013 ela passou a lutar para que a Resolução de Problemas fosse reconhecida como uma linha de pesquisa do Programa. Esse foi um processo muito desgastante e penoso, mas que obteve sucesso.

Para que isso ocorresse, Lourdes fez um pedido ao Conselho do PPGEM, a fim de que fosse aprovada essa linha de pesquisa. Como justificativa, utilizava o fato de que em grandes eventos da área de Educação Matemática, como, por exemplo, os ICME's, existia uma área dedicada à Resolução de Problemas. Com base nisso, encaminhou a documentação necessária para o Conselho do Programa, que, à época, era presidido pela professora Rosana Giaretta Sguerra Miskulin³⁸ e tinha como demais membros os professores Romulo Campos Lins,³⁹ Marcus Vinícius Maltempí⁴⁰ e Adriana César de Mattos⁴¹ e o discente Kleyton Vinicius Godoy.⁴² Com o passar do tempo, Lourdes percebeu que seu pedido não entrava nos pontos de pauta para discussão nas reuniões do Conselho.

Ao buscar entender os motivos disso, Lourdes notou que seu pedido não era bem-visto por alguns membros do Conselho e por outros professores do Programa. Uma das justificativas era a de que uma nova linha de pesquisa só poderia ser formada a partir da existência de um grupo de pelo menos quatro docentes que estivessem vinculados a ela, o que seria uma exigência da Capes. Além disso, outros docentes aproveitaram a situação para criar possíveis cenários de subdivisão de suas linhas de pesquisa ou de criação de outras novas.

Lourdes classificou a forma de condução dessas discussões como injusta, pois muitas coisas foram ditas sem ela ser consultada ou sem buscar uma explicação plausível. Além disso, as mudanças de opinião dos membros do Conselho a deixavam aborrecida, pois ora eram favoráveis à criação da linha, ora eram contrários. O único que sempre permaneceu contrário à criação foi o professor Romulo Lins, que, contudo, nunca justificou o seu posicionamento. Em virtude desse posicionamento do Conselho, ela se desgastou com seus membros. Com Adriana Marafon, o principal ponto de discórdia era que, se houvesse a criação de uma linha de pesquisa em Resolução de Problemas,

³⁸ Rosana Giaretta Sguerra Miskulin possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Unesp (1974), mestrado em Educação pela Unicamp (1994), doutorado em Educação pela Unicamp (1999) e Livre-Docência pela Unesp, *campus* de Rio Claro. Atualmente, é professora da Unesp, *campus* de Rio Claro, no Departamento de Educação Matemática.

³⁹ Romulo Campos Lins (1955-2017) é licenciado em Matemática pela Universidade de São Paulo (1986) e doutor em Educação Matemática pela University of Nottingham, Reino Unido (1992). Trabalhou desde 1992 no Departamento de Matemática e no PPGEM, da Unesp, Rio Claro (SP).

⁴⁰ Marcus Vinícius Maltempí é bacharel em Ciência da Computação pela Unesp (1991), mestre em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela USP (1995), doutor em Engenharia Elétrica e de Computação pela Unicamp (2000), tendo realizado parte do doutoramento na Universidade de Toronto (Canadá), pós-doutorado pela Universidade de Londres (2009), Reino Unido, e Livre-Docência pela Unesp. Atualmente, é Professor Associado III da Unesp de Rio Claro.

⁴¹ Adriana César de Mattos é bacharel (1991) e licenciatura (1995) em Matemática pela Unesp – *campus* Rio Claro, mestre em Educação Matemática (1996) pelo PPGEM e doutora em Educação (2001) pela Unicamp. Foi docente da Unesp, *campus* de Rio Claro, e do PPGEM no período de 2009 a 2015. Atualmente, é professora na Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

⁴² Kleyton Vinicius Godoy é licenciado em Matemática pela Universidade Metodista de Piracicaba (2007). Foi aluno do PPGEM de 2011 até 2014 (mestrado) e de 2015 até 2019 (doutorado). Ocupou o cargo de representante discente entre 2013 e 2014 e entre 2017 e 2018.

também poderia ser criada uma linha voltada para os de Educação Matemática e Sociedade, foco de suas pesquisas. O professor Marcus Maltempi, segundo Lourdes, mudava constantemente de opinião, o que a deixava incomodada. Já o discente Kleyton Godoy não se posicionava nem contrário e nem a favor, por entender que os alunos do PPGEM, que eram representados por ele, não tinham um posicionamento definido, contudo, por ser orientando de Adriana, Lourdes achava que ela o influenciara.

Ao notar esse posicionamento do Conselho, Lourdes pediu para que a situação fosse discutida de uma maneira mais ampla. Para isso, o professor Marcelo de Carvalho Borba⁴³ sugeriu uma reunião com a presença de todos os alunos e docentes do Programa, para que fosse discutida a criação ou não de uma nova linha de pesquisa. Esse fato a deixou muito nervosa, pois, em sua opinião, ela foi posta como uma vilã na situação.

No dia dessa reunião, Lourdes se irritou muito com a postura dos docentes do Programa. Em sua opinião essa discussão não deveria ser em conjunto com os discentes, mas feita apenas pelos docentes do PPGEM. “Eu fui, passei um dia horrível, foi muito ruim. O tempo todo eu parecia como alguém que estava advogando alguma coisa impossível. E o que eu dizia era ‘certo, nós somos segunda categoria mesmo, não precisamos de uma linha, que é uma linha poderosa em todo o mundo. O nosso programa possivelmente não mereça mesmo isto”.

Ao término dessa reunião, Lourdes deixou a Unesp indignada e com muita raiva. Seus orientandos tentaram acalmá-la, pediram que esperasse um pouco para ir de volta para Santa Bárbara. Porém ela acelerou o carro e foi embora. Preocupada, sua orientanda Rosilda Morais⁴⁴ manteve uma distância e seguiu Lourdes até a chegada em sua casa. Ao tentar consolá-la, entregou um buque de flores, mas a raiva era tanta que ela não aceitou: “Eu não queria flores nenhuma, queria era respeito em relação ao que a gente faz. Fiquei brava com ela, que foi embora e a deixou em um clima muito ruim”.

Em uma primeira votação do Conselho do PPGEM, a decisão foi de que não fosse constituída uma nova linha de pesquisa. Após um tempo, as professoras Maria Aparecida Viggiani Bicudo e Miriam Godoy Penteado⁴⁵ escreveram cartas direcionadas ao Conselho e a questão voltou a ser discutida e, nesse momento, foi aceita a criação da linha de pesquisa de Resolução de Problemas e Ensino e Aprendizagem de Matemática, inicialmente composta pelos

⁴³ Marcelo de Carvalho Borba é licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (1983), mestre em Educação Matemática pelo PPGEM (1987) e doutor nessa mesma área pela Cornell University, Estados Unidos (1993). Em 2005, se tornou livre-docente em Educação Matemática. É professor do PPGEM desde 1993.

⁴⁴ Rosilda dos Santos Morais é licenciada em Matemática pela Universidade Metodista de Piracicaba (2004); mestre em Educação, área de concentração: Metodologia de Ensino em Ciências e Matemática, pela UFSCar/São Carlos (2008) e doutora em Educação Matemática pela UNESP/Rio Claro (2015). Atualmente, é Professora Adjunta na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema. Foi orientanda de doutorado de Lourdes (2011-2015) e defendeu a tese “O processo constitutivo da Resolução de Problemas como uma temática da pesquisa em Educação Matemática – Um inventário a partir de documentos dos ICMÉs”.

⁴⁵ Miriam Godoy Penteado é graduada em Matemática pela Unesp (1984), *campus* de Rio Claro, mestre em Educação Matemática pelo PPGEM (1990), doutora em Educação pela Unicamp (1997), tem pós-doutorado pela Universidade de Bristol (1999), Inglaterra, e é livre-docente em Educação Matemática, pela Unesp, *campus* de Rio Claro. Foi professora da Unesp, *campus* de Rio Claro, desde 1989 e atualmente é professora voluntária no PPGEM.

docentes Lourdes, Claudemir Murari,⁴⁶ Ole Skovsmose⁴⁷ e Rosana Miskulin. Quando Claudinei se aposentou, o professor Henrique Lazari⁴⁸ passou a integrar a linha em seu lugar⁴⁹.

Todos os docentes e discentes dessa linha nunca se reuniram. Cada um realiza suas pesquisas de forma isolada, apenas com algumas participações em bancas. Assim, o Grupo de Trabalho e Estudos em Resolução de Problemas (GTERP), liderado pela professora Lourdes, é o que concentra o maior número de pesquisas na área. Lourdes teme que, se ela deixar definitivamente de participar do PPGEM, existe um risco muito grande de que termine o GTERP e que a linha de pesquisa deixe de existir, pois não existe, até agora, nenhuma pessoa para substituí-la que trabalhe com Resolução de Problemas. Por isso, resolveu não abandonar as atividades em março de 2019, para o que havia se programado. Fez parte do processo seletivo e escolheu dois alunos de mestrado para orientar a partir de março de 2019. Sobre isso, falou: “Como disse o meu filho Paulo: ‘Se você quiser largar, pode, porque tem muitos filhotes pelo Brasil todo’, minha linha não ficou dependendo de Rio Claro. Mas eu não gostaria que o GTERP acabasse. Quem ficaria? Não sei quem ficaria. Por isso continuei. Eu ia parar em março e resolvi aceitar dois mestrandos para ver se, nesses dois anos, abre algum concurso e apareça alguém nessa área. Caso contrário, a gente acaba. Não gostaria que acabasse” (ENTREVISTA 4).

Após muito desgaste, houve, como se lê nos registros de nossa quarta entrevista, a criação da linha de pesquisa de “Ensino e Aprendizagem da Matemática e seus Fundamentos Científicos”. Entretanto, não chegou a ser criada uma linha de pesquisa no PPGEM: alterou-se a nomenclatura da linha “Ensino e Aprendizagem de Matemática” para incorporar a expressão Resolução de Problemas, conforme consta das atas de agosto e outubro de 2013 do Conselho do PPGEM⁵⁰. Segundo informações da página do PPGEM na internet, essa linha é descrita da seguinte forma:

Abrange temas referentes às dimensões teóricas, epistemológicas e metodológicas que subjazem os processos de ensino, de aprendizagem e de resolução de problemas matemáticos, em consonância com a própria ciência Matemática e ao fazer matemático que se dá no cotidiano das pessoas e em diferentes grupos culturais, nos diferentes níveis de escolaridade

⁴⁶ Claudemir Murari é graduado em Matemática pela Unesp (1975), mestre em Matemática pela USP (1983) e doutor em Educação Matemática pelo PPGEM (1999) e livre-docente pela Unesp (2008). Acreditamos que Claudemir Murari não fazia mais parte do grupo de professores que integraram a linha de pesquisa, pois já estava aposentado.

⁴⁷ Ole Skovsmose é um educador matemático dinamarquês. Ele é doutor em Educação Matemática pela Royal Danish School of Educational Studies (Dinamarca) (1982) e professor da Aalborg University, da Dinamarca, desde 1982. A partir de 2010, tornou-se professor voluntário do PPGEM-Rio Claro.

⁴⁸ Henrique Lazari é graduado em Matemática pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Araraquara (1975), mestre em Matemática pela Unicamp (1982) e doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp (2000). É professor da Unesp, *campus* de Rio Claro, desde 1981 e, atualmente, professor colaborador do PPGEM.

⁴⁹ Pelo que verificamos nas atas de reuniões do Conselho do PPGEM os professores que integraram a linha no início foram Dona Lourdes, Ole Skovsmose, Maria Lúcia Wodewotzki e Henrique Lazari.

⁵⁰ As atas estão disponíveis em <https://igce.rc.unesp.br/#!/pos-graduacao/programas-de-pos/educacao-matematica/atas-e-outros-documentos/x/> (Acessado em 21 de dezembro de 2021).

(PROGRAMA DE PÓS-GRADUAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, 2021).

Não podemos dizer que Dona Lourdes saiu ilesa desses debates. Até a tomada de decisão sobre a criação da linha de pesquisa houve embates desgastantes que geraram sentimentos negativos, pois ela se sentiu ofendida com a condução do processo. Além do mais, Dona Lourdes sempre foi muito confiante em relação ao potencial que a Resolução de Problemas tem na Educação Matemática. Por isso, acreditamos que esse ataque que ela afirma ter recebido foi mais penoso por envolver aquilo que ela tanto gostava de fazer em suas pesquisas no PPGEM e que, segundo ela, os outros viram como algo de “segunda categoria”. Essa situação mexia com seu brio de pesquisadora, com suas crenças sobre o ensino de matemática e com aquilo que ela acreditava em Educação Matemática.

Apesar de ter ficado abalada por tudo que aconteceu em torno da criação da linha de pesquisa, Dona Lourdes seguiu com suas pesquisas e com os trabalhos no GTERP. Era preciso deixar esse momento desconfortável de lado, pois, em 2014, seu grupo organizava um evento e uma publicação importante, o que servia, também, para legitimar a produção de conhecimento em Resolução de Problemas e em Educação Matemática por parte do grupo. Ocorreu, então, em 2014, o III Seminário em Resolução de Problemas (SERP), nos dias 4 e 5 de novembro, na Unesp, *campus* de Rio Claro.

O SERP é um evento marcante para o GTERP, que serve como um dos principais organizadores de todas as suas atividades.⁵¹ Até hoje, todas as edições do SERP foram realizadas na Unesp, *campus* de Rio Claro. A primeira edição ocorreu no ano de 2008 (Figura 77), a segunda em 2011, a terceira em 2014 e a quarta em 2017. Deveria ter ocorrido uma quinta edição em 2020, mas, em virtude da pandemia de Sars-Covid-19, isso não foi possível. Espera-se que o evento aconteça em novembro de 2021. Esses eventos têm por característica propiciar aos participantes momentos de troca de experiências e reflexões sobre a Resolução de Problemas, com o objetivo principal de atingir de modo efetivo a sala de aula.

Alguns membros do GTERP nos disponibilizaram materiais relativos a esses eventos e encontramos registros deles na página do Grupo. Todos os SERP foram organizados pelo GTERP e ocorreram nas dependências da Unesp de Rio Claro. Esse evento é muito importante para o GTERP, principalmente por trazer interlocutores de outras universidades e para a

⁵¹ Alguns vídeos de palestras do SERP podem ser encontrados no canal do GTERP no YouTube (<https://www.youtube.com/channel/UCpxnrzSSgnaeoX7XcyNRMzA/videos>). Para informações gerais do GTERP, como, por exemplo, os eventos que organizou, as publicações de seus membros, problemas e integrantes, sugerimos o acesso à página do grupo, disponível em <https://igce.rc.unesp.br/#!/departamentos/educacao-matematica/gterp/>.

divulgação das produções dos membros do grupo. Esses pontos são destacados por Silva (2017) como fundamentais para que a produção de conhecimentos em Educação Matemática se mantenha ativa, pois assim é possível ampliar as discussões de um grupo de pesquisas e gerar parcerias com outros pesquisadores externos ao grupo.

Figura 77 – I SERP, em 2008.



Fonte: Acervo do GTERP.

Nota: da esquerda para a direita temos Paulo Henrique Herminio, Norma Allevalo, Dona Lourdes, Tatiane da Cunha Puti, Raquel Araium, Eliane Saliba Botta e Célia Barros Nunes.

No III SERP, realizado em 2014, houve a publicação do livro *Resolução de Problemas: Teoria e Prática*, organizado por Dona Lourdes, Norma Allevalo, Fabiane Noguti e Andresa Justulin. A obra apresenta três capítulos que abordam aspectos teóricos e comuns à maioria das pesquisas realizadas por integrantes do GTERP, e neles são discutidos uma abordagem histórica da Resolução de Problemas (MORAIS; ONUCHIC, 2014), a metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática *através* da Resolução de Problemas (ALLEVATO; ONUCHIC, 2014) e o entendimento sobre a pesquisa científica e pedagógica realizada pelos integrantes do grupo (ONUCHIC; NOGUTI, 2014). Além disso, na segunda parte do livro são discutidos aspectos práticos que envolvem o ensino e aprendizagem de números e operações (TRAVASSOS; ARAIUM; MORAIS; SOUZA, 2014), espaço e forma (NUNES; NOGUTI;

ALLEVATO, 2014), grandezas e medidas (JUSTULIN; AZEVEDO; HUAMAN HUANCA, 2014) e tratamento da informação (JUSTULIN; NOGUTI, 2014), todos produzidos por membros do grupo. Há, em todos os capítulos da parte prática, problemas que podem ser levados à sala de aula. Essa foi a primeira publicação organizada coletivamente pelos membros do grupo.

Já no ano de 2017, além da realização do IV SERP, houve o I Seminário Internacional de Resolução de Problemas (SIRP) (Figura 78).

Figura 78 – IV SERP e I SIRP, em 2017.



Fonte: Acervo do GTERP.

Nota: no alto, da esquerda para a direita, temos Egídio Rodrigues Martins, Sabrina Aparecida Martins Vallilo, Lilian Esquinelato da Silva, Norma Allevato e Andresa Justulin. Abaixo, da esquerda para a direita, temos Raquel Araium, Maria Lúcia Galvão Leite Travassos, Nilton Cezar Ferreira, Dona Lourdes, Fabiane Noguti, Fernanda dos Santos Menino e Elizabeth Quirino de Azevedo.

Esses dois eventos foram realizados simultaneamente e serviram para comemorar os 25 anos de GTERP. O caráter internacional do evento deu-se pela participação de palestrantes de Portugal, como Isabel Vale⁵² e Lurdes Serrazina,⁵³ do Chile, representado por Patricio Luis

⁵² Isabel Vale é doutora em Educação Matemática pela Universidade de Aveiro e professora coordenadora da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Viana do Castelo, Portugal.

⁵³ Lurdes Serrazina é PhD em Educação Matemática pela University of London, Reino Unido, membro do Instituto de Educação da Universidade de Lisboa e professora coordenadora aposentada da Escola Superior de Educação do Instituto Politécnico de Lisboa.

Felmer Aichele,⁵⁴ e da Espanha, representada pelo professor José Carrillo Yáñez.⁵⁵ Assim como nos outros eventos, houve palestras, mesas-redondas, apresentação de pôsteres e minicursos. Chamamos atenção por terem sido ofertados, como já havia ocorrido no III SERP, minicursos sobre a Resolução de Problemas em diferentes níveis de ensino, tratando do ensino fundamental I, ensino fundamental II, ensino médio e ensino superior, tendo sido também contemplada a temática do uso de tecnologias nas propostas relativas à Resolução de Problemas.

Durante o IV SERP e I SIRP também ocorreu o lançamento de mais uma publicação organizada pelo GTERP, o livro *Perspectivas para a Resolução de Problemas*, organizado por Dona Lourdes, Luiz Carlos Leal Junior⁵⁶ e Márcio Pironel (ONUCCI; LEAL JUNIOR; PIRONEL, 2017). Diferentemente da publicação anterior, que contou apenas com membros ativos do GTERP como autores dos capítulos, nessa obra foram convidados docentes parceiros do grupo para divulgar seus textos, todos sobre Resolução de Problemas. Participaram, também, como autores ex-membros do grupo que atuam em outras instituições, mas que ainda pesquisam sobre Resolução de Problemas e se mantêm como interlocutores do grupo. Assim como nos eventos, pesquisadores estrangeiros foram convidados para elaborar capítulos, como, por exemplo, Lurdes Serrazina, Isabel Vale e Jeremy Kilpatrick. Em relação aos pesquisadores brasileiros, destaca-se a presença de Ana Paula Jahn,⁵⁷ Beatriz Silva D'Ambrosio⁵⁸ e Rosana Miskulin.

Esses eventos foram uma grande realização para Dona Lourdes. Mesmo que ela já tivesse participado de congressos internacionais e nacionais sobre Educação Matemática e divulgado as pesquisas do GTERP por onde passava, agora ela estava à frente de um evento que tinha seu grupo de pesquisas como organizador e que contava com a presença de pesquisadores reconhecidos pela comunidade de educadores matemáticos. Além disso, o livro organizado por ela e por seus orientandos de doutorado divulgava ainda mais a produção do Grupo e dos eventos. Comparando as duas obras – aquela lançada no III SERP e a do IV SERP

⁵⁴ Patricio Luis Felmer Aichele (1958) é engenheiro matemático formado pela Universidad de Chile (1983) e é PhD em Matemática pela Universidade de Wisconsin (1989). Atualmente é professor na Universidad de Chile.

⁵⁵ José Carrillo Yáñez é doutor em Filosofia y Ciencias de las Matemáticas pela Universidad de Huelva, Espanha. É professor de Enseñanza Secundaria no IES Miguel Romero Esteo de Málaga, Andaluzia, Espanha.

⁵⁶ Luiz Carlos Leal Junior é graduado em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (2004), mestre em Matemática pela USP (2006) e doutor em Educação Matemática pelo PPGEM (2018). Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Foi aluno de doutorado de Dona Lourdes (2015-2018) e defendeu a tese “Tessitura sobre discursos acerca da Resolução de Problemas e seus pressupostos filosóficos em Educação Matemática: *Cose è, se vi pare*”.

⁵⁷ Ana Paula Jahn é doutora em Didática da Matemática pela Universidade Joseph Fourier (Grenoble 1), França (1998). Atualmente é professora do IME/USP.

⁵⁸ Beatriz Silva D'Ambrosio foi uma educadora matemática brasileira com formação em Matemática pela Unicamp, mestrado e doutorado em Educação Matemática pela Indiana University e professora titular em Educação Matemática na Miami University de Ohio, Estados Unidos.

– pode-se dizer que, na primeira (ONUCHIC et al., 2014), havia uma preocupação teórica, mas com discussões voltadas para a parte prática da Resolução de Problemas, com um caráter muito voltado para alunos de cursos de graduação e para professores de Matemática dos diferentes níveis de ensino. Já na segunda (ONUCHIC; LEAL JUNIOR; PIRONEL, 2017), os organizadores objetivaram ampliar o alcance em relação à primeira obra, uma vez que eles incorporaram perspectivas nacionais e internacionais da Resolução de Problemas, visando ampliar o público-alvo do livro para os pesquisadores em geral.

O GTERP sempre foi muito ativo, com forte participação em eventos e dois eventos próprios. Dona Lourdes conseguiu fazer com que seu grupo de estudos se transformasse em um grupo de pesquisa com projeção, cujas publicações são referências quando o assunto é a Resolução de Problemas.

Em 2015, Luiz Carlos Leal Junior ingressa no doutorado no PPGEM e inicia a pesquisa que pode ser vista como mais um avanço teórico do GTERP, como Dona Lourdes nos relatou:

No final dos anos 1980 e início da década seguinte, Lourdes começou a desenvolver a sua forma de trabalhar com Resolução de Problemas. Com a continuidade de seus estudos, classificou sua forma de trabalho como Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas e, recentemente, como uma Filosofia da Educação Matemática.

Essa construção da Metodologia e de uma Filosofia da Educação Matemática não foi simples para Lourdes, apesar de sempre ter a Resolução de Problemas imbricada à sua prática: “Essas coisas para mim foram muito fortes e nunca valorizei demais, porque me parecia natural. Tanto que, quando precisei pensar que o que fazemos é uma Filosofia da Educação Matemática, comecei a pensar que estava sendo ousada demais. Primeiro, percebia ensino e aprendizagem como diferentes. Com minha prática, percebi que as duas coisas estavam relacionadas, ensino-aprendizagem. Depois, vi que integrada ao ensino poderia estar a avaliação, poderia avaliar o aluno enquanto estou ensinando, fazendo com que promovesse a aprendizagem. Então, é por isso, que minha metodologia é Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação. Nos primeiros trabalhos que orientei, era apenas ensino-aprendizagem. Foi só em 2002, com a dissertação do Márcio Pironel, que começamos a integrar a avaliação ao ensino. A palavra composta tem significado. Então, ensino e aprendizagem são duas coisas, mas ensino-aprendizagem é uma só. Enquanto ensino, o aluno aprende. Mas como é que eu ensino? E como saber se ensinei e se o aluno aprendeu? Então, pego a avaliação e integro ao ensino para promover a aprendizagem” (ENTREVISTA 2).

Outra discussão que surgiu a partir dos trabalhos vinculados ao GTERP foi o caráter que a Resolução de Problemas poderia tomar: o de uma Filosofia da Educação Matemática.

Em 2010, durante a defesa da tese de Célia Barros Nunes,⁵⁹ Miriam Godoy Penteado chama atenção que a Resolução de Problemas era tratada como “uma metodologia alternativa”: “Nossa, Dona Lourdes, a senhora está sendo modesta. Não é uma metodologia alternativa, é uma metodologia adequada a essa situação que tem que ser chamada atenção”. Na sequência, a professora Rosana Giaretta Sguerra Miskulin disse: “Para mim, é uma Filosofia da Educação Matemática”.

A última afirmação surpreendeu e assustou Lourdes. Ela nunca havia vislumbrado sobre isso e não se sentia preparada para esse tipo de discussão. Então, em 2014, no processo seletivo para o ingresso no PPGEM, ela conheceu Luiz Carlos Leal Junior, que pleiteava uma vaga para cursar o doutorado. Sem conhecê-lo anteriormente, Lourdes descobriu em sua entrevista que ele cursara até o terceiro ano de Filosofia e tinha interesse em trabalhar sobre esse tema. Naquele momento, Lourdes lhe falou: “Olha, tenho um problema. Estão dizendo que o que fazemos no GTERP é uma Filosofia da Educação Matemática. Você não conhece muito da nossa metodologia, mas poderá aprender como trabalhamos e como apoiamos as nossas ideias. Você aceitaria defender esse problema? Estamos preparados para isso?”.

A partir de 2015, teve início essa pesquisa e Luiz Leal resolveu estudar diferentes concepções sobre Resolução de Problemas a partir da visão de pesquisadores do Brasil e de vários outros países. Lourdes começou a ficar preocupada, pois via que nomes conhecidos na Educação Matemática nacional e internacional faziam parte dessa pesquisa e achava que isso poderia parecer muita pretensão. Contudo, os pesquisadores participantes, como, por exemplo, Arthur Powell, ficaram positivamente surpresos em ver que essa ideia de ter a Resolução de Problemas uma Filosofia da Educação Matemática estava sendo discutida. Isso possibilitou que Luiz fizesse um doutorado sanduíche, em estágios supervisionados por Powell. Também, aproveitou para difundir nos Estados Unidos discussões que eram realizadas pelo GTERP, por exemplo, o trabalho com números racionais e irracionais.

Talvez esse seja o grande salto teórico que Lourdes traz nas suas últimas pesquisas, qual seja, provar que a Resolução de Problemas, como a vê, pode ser encarada como uma Filosofia da Educação Matemática. Uma de suas justificativas gerais para isso é que a Resolução de Problemas permeia os estudos nas mais diferentes áreas dentro da Educação Matemática, pois os problemas são motivadores da construção do conhecimento matemático (ENTREVISTA 3).

A tese de Luiz Carlos Leal Junior, intitulada “Tessitura sobre discursos acerca de resolução de problemas e seus pressupostos filosóficos em Educação Matemática: *così è, se vi pare*”, foi defendida em 2018. A partir da análise de entrevistas, questionários, artigos, livros, teses, dissertações e outros materiais acadêmicos, o autor faz uso da análise de discurso, pautada

⁵⁹ Célia Barros Nunes é licenciada em Ciências com Habilitação em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1989), mestre em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (2001) e doutora em Educação Matemática pelo PPGEM, da Unesp, *campus* de Rio Claro (2010). Pós-doutorado pela Universidade de Lisboa, no Instituto de Educação no Programa didática da Matemática (2017). Professora Titular da Universidade do Estado da Bahia. Foi orientada por Dona Lourdes em seu doutorado (2006-2010) e defendeu a tese “O Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Geometria através da Resolução de Problemas: perspectivas à formação inicial docente em Matemática”.

na arqueogenealogia de Michel Foucault, para compreender “como e quais pressupostos filosóficos operam, tecem ou põem em funcionamento discursos presentes nas pesquisas em Resolução de Problemas?” (LEAL JUNIOR, 2018, p. 37). Assim, é possível perceber que, nos trabalhos de Dona Lourdes, bem como na produção do GTERP, ora a Resolução de Problemas é vista como uma metodologia, ora é percebida como algo mais amplo e complexo, tendo por característica vislumbrar campos, elementos e conceitos problemáticos, como, por exemplo, Educação Matemática, sujeito, sociedade, conhecimento (matemático), entre outros, o que, segundo Leal Junior (2018), aproxima essa concepção de Resolução de Problemas de uma Filosofia da Educação Matemática. Portanto, segundo essas disposições, a Resolução de Problemas pode ser entendida como uma metodologia ou uma filosofia, dado que essas concepções só farão sentido em um âmbito local e regional, com validação e legitimação pela comunidade que a pratica (LEAL JUNIOR, 2018).

Há mais de dez anos Dona Lourdes queria discutir sobre a Resolução de Problemas ser uma Filosofia da Educação Matemática, por isso o trabalho de Luiz Leal Junior foi muito importante para ela, o que é perceptível nos momentos em que ela fala disso, quando nos encontramos, já que a fase final desse trabalho coincidiu com o período em que iniciamos esta nossa pesquisa.

Essa vontade de buscar conhecer mais sobre Resolução de Problemas sempre a moveu e esse assunto serviu, muitas vezes, para que ela pudesse defender suas ideias sobre a educação brasileira e a Educação Matemática. Dona Lourdes sempre teve opiniões fortes sobre esses assuntos e não se privava de manifestá-las:

Em outro exemplo, Lourdes toma a pesquisa de doutorado de seu orientando Egídio,⁶⁰ que trata sobre os Institutos Federais. Sua grande crítica a essas instituições de ensino foi o crescimento acelerado, em lugares distantes do país, principalmente no Nordeste brasileiro, onde não havia, em quantidade suficiente, professores capacitados para assumirem os diferentes cargos. Sua grande preocupação está na formação proporcionada nessas instituições aos seus estudantes.

Da mesma forma, ela percebe que a qualidade dos alunos que chegam à pós-graduação, hoje, é cada vez menor, trazendo dificuldades para a orientação, principalmente com relação à forma como escrevem. Também faz crítica à

⁶⁰ Egídio Rodrigues Martins é licenciado em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia (2004), mestre em Ensino de Ciências Exatas pela Univates - Lajeado (RS) e doutor em Educação Matemática pelo PPGEM (2019). Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais. Campus de Januária. Foi orientando de doutorado de Dona Lourdes e defendeu a tese intitulada “Possibilidades do uso da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em um Curso de Licenciatura Matemática na Rede Federal de Educação Tecnológica no Estado de São Paulo”.

postura discente, pois acredita que o uso exagerado das mídias eletrônicas prejudica a concentração e a motivação no trabalho de sala de aula.

Outro ponto com que não concorda é a maneira como a educação básica passou a ser discutida. Sobre isso, ela discorre: “Por que as crianças não aprendem? Porque não se dá atenção, porque não se trabalha direito, porque o nosso pedagogo não está bem-preparado. Aqueles que escolhem Pedagogia muitas vezes o fazem por não gostar de Matemática e, durante o curso, há apenas uma disciplina de matemática, ministrada em um semestre, que vai falar das implicações de ensinar matemática, mas não ensina matemática”.

Também fez apontamentos sobre a inserção ou não de disciplinas, sempre com uma postura crítica em relação à necessidade do que ensinar: “Fico perguntando: como é que a gente faz essas coisas todas? A disputa agora é se põe Sociologia, Filosofia, Artes, esporte, música... Tudo isso a gente acrescenta, mas o que é básico, como a Matemática, todo mundo tem que aprender”.

Em determinado momento de nossa conversa, Lourdes me questionou sobre o que achava do contexto da educação do país na atualidade, tendo em vista que venho da região Sul do país:

Lourdes: O que você pode falar a respeito desse contexto? O que você me diz da qualidade dos alunos de hoje? E olha que você vem do Sul!

Jean: Eu venho do Paraná, um estado em que cada escola tem autonomia para decidir a quantidade de aulas de Matemática que pode ser dada em cada ano do ensino médio. Então, tenho alunos da graduação que passaram o ensino médio inteiro com duas aulas de Matemática no primeiro ano, duas aulas no segundo ano e três aulas no terceiro. Então, eles já vêm com defasagem de conteúdo para o ensino superior.

Lourdes: Agora, quem disse que isso era suficiente? E eu não vejo nenhum professor sair na rua, reclamando dessa situação e dizendo: “Vejam que barbaridade, somente essa quantidade reduzida de aulas! Não pode ser assim!”, mas eu só vejo da parte dos professores, nas manifestações docentes, dizerem: “Eu ganho pouco!”, não há uma luta por uma boa educação como deveria ser.

Além desse ponto, Lourdes também demonstra receio com a situação em que se encontra a educação atual e a relação professor-aluno no ambiente escolar: “Fico muito preocupada ao observar desrespeito, falta de motivação por parte dos alunos e, muitas vezes, aulas não bem-preparadas por parte de professores. Há algum tempo, ia-se à escola e o professor era respeitado. Ele era o responsável pela aquisição do conhecimento pelo aluno. Escola é para respeitar o professor, escola é para o aluno estudar e aprender. Há hora para tudo, mas não é para se fazer o que se quer (ENTREVISTA 4).

Dona Lourdes não esconde suas críticas, e elas parecem circular sempre num mesmo domínio: a má preparação dos professores, a expansão sem critérios da rede de ensino, a lei nº 5.692, a falta de preparo dos alunos, a dificuldade de relacionamento entre alunos e professores na escola de hoje, a abertura sem freios de universidades pelo país, a formação insuficiente dos professores de Matemática e dos pedagogos, as lacunas no conhecimento matemático de

professores e de estudantes... Ela afirma ter poucas esperanças em relação a uma educação libertadora e para todos, a não ser que ocorra uma revolução em nossa educação, ainda que não fique muito claro o que seria e como se daria essa revolução. Uma coisa, porém, é certa: uma possibilidade efetiva de salvação para o ensino de matemática está na Resolução de Problemas, por isso, qualquer ataque ao que ela faz é tão pesado para ela. Em suas publicações, ela também faz críticas, mas de maneira mais branda, ao cenário educacional brasileiro:

A Matemática sempre desempenhou um papel importante na sociedade. Esse papel é hoje mais significativo e, possivelmente, será ainda mais no futuro. As pessoas nem sempre pensam matematicamente e tampouco percebem que, se o fizessem, poderiam tomar melhores decisões. A falta dessa percepção pode ser uma falha tanto da matemática que ensinamos quanto do modo como a ensinamos. Frequentemente, o ensino de Matemática forma estudantes com concepções demasiadamente simplistas e estratégias excessivamente mecânicas para resolver problemas (ALLEVATO; ONUCHIC, 2009, p. 143).

Apesar de tudo, o que se encontra, em geral, é **frustração** da parte do professor (por mais que eu me esforce, meus alunos não aprendem...), **desinteresse** e **desânimo** da parte dos alunos (para que aprender isso?... Onde vou usar essas coisas?... Não consigo entender...) e **perplexidade** da parte da sociedade (gasta-se tanto dinheiro com escolas, com cursos para professores, com reciclagem, ... e o ensino cada vez pior...). Testes são aplicados e, a cada novo teste, parece que os resultados são mais desanimadores. O que se pode fazer para mudar esse quadro?

É preciso que nós, professores e educadores, nos coloquemos no lugar de nossos alunos, que reconheçamos suas dificuldades e que os deixemos falar sobre elas, que eles coloquem o que já conhecem, o que pensam e, a partir disso, devemos trabalhar os conceitos que queremos que eles adquiram e se apropriem para que, nas ocasiões adequadas, saibam aplicá-los (ONUCHIC; BOTTA, 1997, p. 2, negrito das autoras).

De acordo com os PCN, entre os obstáculos que o Brasil tem enfrentado em relação ao ensino de matemática, encontram-se a falta de uma formação profissional qualificada, as restrições ligadas às condições de trabalho, a ausência de políticas educacionais efetivas e interpretações equivocadas de concepções pedagógicas.

Um problema sério enfrentado por uma reforma de ensino como a pretendida reside na formação dos professores e em seu trabalho de sala de aula. Como nós, há um grande número de educadores matemáticos preocupados com “quem deve ensinar bem matemática”, com “quem deve aprender bem matemática” e com “o que se deve fazer para atingir esses objetivos” (ONUCHIC, 1999, p. 211).

Esse modo de encarar a educação e a Educação Matemática faz parte do jeito de ser de Dona Lourdes, e todos que com ela convivem ou conviveram identificam isso. Entendê-la como uma educadora matemática passa por saber suas opiniões sobre esses temas, mesmo que não

concordemos com isso. Mas as pesquisas que ela faz não podem auxiliar a promover uma mudança, mesmo que em um âmbito local da própria pesquisa?

É importante notar que, mesmo com alguns avanços teóricos, o fazer pesquisa de Dona Lourdes parece ter estagnado. Tanto os aspectos metodológicos quanto em relação ao alcance de suas investidas sobre o ensino – a aprendizagem e a avaliação em matemática – atingiram um patamar e que parece ser difícil avançar, talvez porque ela e o Grupo concordam quanto a ser desnecessário atualizar esse quadro. Ao analisar sumários das dissertações e teses que ela orientou, é possível notar a presença do modelo metodológico de Romberg ou Romberg-Onuchic e as discussões acerca da metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática *através* da Resolução de Problemas. Em cada pesquisa há estudos específicos que versam sobre temas amplos que fazem parte do objeto de estudo e da construção das práticas para a sala de aula, mas não são discutidas outras metodologias nem uma atualização nesse panorama metodológico mobilizado pelo grupo. Isso pode significar que os modos de produzir conhecimento em Educação Matemática voltados para o ensino e a aprendizagem de matemática em sala de aula só fazem sentido, para Dona Lourdes, se estiverem aliados a essas duas metodologias, como ela as denomina. Ou seja, somente a partir de procedimentos bem delimitados e organizados logicamente é possível ter uma pesquisa voltada para a sala de aula, o que nos remete à organização do processo matemático para a obtenção de novos resultados, em que há uma sequência lógica de passos, pautados em regras de inferência válidas, partindo de alguns pressupostos estáveis, que, nesse caso, passam a ser um modelo para aplicação em Educação Matemática.

Além disso, Dona Lourdes não foca um conteúdo específico, um nível de ensino ou um público-alvo específicos. A preocupação é a Resolução de Problemas, concebida como ela e o GTERP compreendem, em pesquisas que seguem o modelo metodológico de Romberg-Onuchic. Assim, esses pressupostos são frágeis, quando considerando o campo da Educação Matemática de modo mais panorâmico, isto é, além dos estudos em Resolução de Problemas, abordagem em que esse modelo já parece estar estabilizado, segundo o GTERP e segundo Dona Lourdes, o que compromete a tentativa de pensá-lo como uma filosofia da Educação Matemática. Talvez tenha faltado fôlego para Dona Lourdes investir em um projeto de ampla envergadura; talvez essa manutenção de um quadro se deva à proximidade de um fim de ciclo, que vem da aposentadoria definitiva; talvez seja por desinteresse do Grupo e dela mesma em buscar outros caminhos, sejam complementares ou alternativos; talvez seja devido a uma posição que entende ser desnecessário continuar ou iniciar novas buscas. O certo, porém, é que a manutenção dessa perspectiva, ou a ausência de uma problematização mais constante e

contínua nas perspectivas implementadas, implica uma fragilização na intenção de conceber essas prerrogativas em vigência no GTERP como uma filosofia da Educação Matemática, o que pode inviabilizar ou minimizar avanços em relação ao que sempre foi um mote para a carreira de Dona Lourdes: a alteração efetiva no ensino e na aprendizagem de matemática.

Talvez por isso ainda sejam recorrentes, no discurso de Dona Lourdes, as críticas sobre a qualidade da educação em nosso país, a manutenção de comparações descabidas em relação a outras épocas, e o julgamento negativo que ela faz quanto à formação e à atuação de professores de matemática e pedagogos. Talvez – e isso é apenas uma especulação nossa – um fazer pesquisa que não se restringisse a ter apenas a Resolução de Problemas, talvez uma atualização mais constante e contínua quanto às práticas metodológicas e às fundamentações teóricas pudessem ser mais eficientes para criar significações e perspectivas sobre e para a educação brasileira.

Seja como for, é a partir desse discurso e com esses pressupostos que Dona Lourdes vem formando muitos pesquisadores em Educação Matemática, como vemos nos quadros 3 e 4.

Quadro 3 – Orientações de mestrado de Dona Lourdes.

Ano da defesa	Orientando(a)	Título da dissertação
1992	Valdir Rodrigues	Resolução de Problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática
1995	Carlos Roberto dos Santos	As influências da linguagem e da comunicação no ensino-aprendizagem da matemática
1997	Luciene Souto Botta	Números Racionais e Raciocínio Proporcional
1998	Flávia Sueli Fabiani	Números Complexos via Resolução de Problemas
1998	Silvanio de Andrade	Ensino-Aprendizagem de Matemática via Resolução, Exploração, Codificação e Descodificação de Problemas e a Multicontextualidade da Sala de Aula
1998	Lívia Lopes Azevedo	Uma proposta de mudança na Licenciatura em Matemática do ICLMA, apoiada na Metodologia de Ensino de Matemática via Resolução de Problemas
1999	Maria Lúcia Boero ⁶¹	A introdução da disciplina Ensino Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas no Curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Biológicas, Exatas e Experimentais da Universidade

⁶¹ Essa foi a única orientação de Dona Lourdes fora do PPGEM, feita na Universidade Presbiteriana Mackenzie.

		Presbiteriana Mackenzie: Uma Proposta de Mudança
2002	Elizabeth Quirino de Azevedo	Ensino-aprendizagem das equações algébricas através da resolução de problemas
2002	Márcio Pironel	A avaliação integrada no processo de ensino-aprendizagem da Matemática
2003	Wagner José Bolzan	A Matemática nos cursos profissionalizantes de Mecânica
2004	Mariângela Pereira	O Ensino-aprendizagem da Matemática através da Resolução de Problemas no Terceiro Ciclo do Ensino Fundamental
2006	Paulo Henrique Herminio	Matemática Financeira – Um Enfoque da Resolução de Problemas como Metodologia de Ensino e Aprendizagem
2006	Roger Ruben Huaman Huanca	A Resolução de Problemas no Processo de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática na e além da Sala de Aula
2007	Marcus Vinicius Ribeiro	O Ensino do Conceito de Integral, em Sala de Aula, com recursos da História da Matemática e da Resolução de Problemas
2010	Eliane Saliba Botta	A Importância do Conceito de Função do Ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática.
2010	Analucia Castro Pimenta de Souza	Análise Combinatória no Ensino Médio Apoiada na Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas
2011	Tatiane da Cunha Puti	A Produção de Significados durante o Processo de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Equações polinomiais
2018	Sabrina Aparecida Martins Vallilo	A produção de sentidos acerca do número racional em aulas de matemática: uma abordagem através da Resolução de Problemas
2018	Lilian Esquinelato da Silva	Ensino-aprendizagem-avaliação de matemática através da resolução de problemas utilizando Algeblocks

Fonte: Currículo Lattes de Dona Lourdes.

Quadro 4 – Orientações de doutorado de Dona Lourdes.

Ano da defesa	Orientando(a)	Título da tese
1998	Leonardo Paulovich	Conceitos Algébricos Iniciais: um estudo sobre sua formação nos anos de escolaridade
2003	Walter Paulette	Novo enfoque da Disciplina Matemática e suas aplicações no curso de Administração de Empresas da Universidade Paulista UNIP
2005	Norma Suely Gomes Allevato	Associando o Computador à Resolução de Problemas Fechados: Análise de uma Experiência
2010	Celia Barros Nunes	O Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Geometria através da Resolução de

		Problemas: perspectivas à formação inicial docente em Matemática
2013	Fernanda dos Santos Menino	Resolução de Problemas no Cenário da Matemática Discreta
2014	Elizabeth Quirino de Azevedo	O processo de Ensino-Aprendizagem-Avaliação através da Resolução de Problemas no contexto da Formação Inicial do Professor de Matemática
2014	Andresa Maria Justulin	A formação de professores de Matemática no contexto da Resolução de Problemas
2014	Fabiane Cristina Hopner Noguti	Um curso de Matemática Básica através da Resolução de Problemas para alunos ingressantes da Universidade Federal do Pampa – Campus Alegrete
2014	Roger Huaman Huanca	A Resolução de Problemas e a Modelização no Processo de ensino-aprendizagem-avaliação: uma contribuição para a Formação Continuada de Professores de Matemática
2015	Rosilda dos Santos Moraes	A Educação Matemática como um capítulo da História - Resolução de Problemas
2016	Valdir Rodrigues ⁶²	O reflexo Desenvolvido com Professores no Trabalho desses Professores com seus Alunos em suas Salas de Aula
2017	Nilton Cezar Ferreira	Uma proposta de ensino de álgebra abstrata moderna, com a utilização da metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de matemática através da resolução de problemas, e suas contribuições para a formação inicial de professores de matemática
2018	Luiz Carlos Leal Junior	Tessitura sobre discursos acerca de Resolução de Problemas e seus pressupostos filosóficos em Educação Matemática: <i>Così è, se vi pare</i>
2019	Márcio Pironel	Avaliação para a aprendizagem: a metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em ação
2019	Egídio Rodrigues Martins	Possibilidades do uso da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em um Curso de Licenciatura Matemática na Rede Federal de Educação Tecnológica no Estado de São Paulo

Fonte: Currículo Lattes de Dona Lourdes.

⁶² Valdir Rodrigues, a quem já nos referimos, faleceu no dia 24 de agosto de 2007. Ele era aluno de doutorado de Dona Lourdes desde 2004 e, segundo constam em relatórios de Dona Lourdes ao PPGEM, seu exame de qualificação deveria ocorrer em data próxima a que ele faleceu. Dona Lourdes finalizou a tese e organizou uma defesa póstuma.

Dona Lourdes ainda orienta alunos de mestrado e doutorado, mas não temos registros disso em seu Currículo Lattes. Por muitos anos, quem atualizava seu currículo eram seus orientandos, mas com a pandemia do Sars-Covid-19, ela não pôde mais receber orientandos em casa e seu Lattes ficou desatualizado. As reuniões do GTERP também foram afetadas pela pandemia e agora ocorrem virtualmente, não mais nas salas de estudo do PPGEM, como antes (Figuras 79 e 80).

Figura 79 – Reunião do GTERP nas dependências da Unesp no início dos anos 2000.



Fonte: Acervo da Dona Lourdes.

Nota: sentados, da esquerda para a direita: Paulo Henrique Herminio, Norma Allevato, Analucia Castro Pimenta de Souza, Raquel Brunatti, Fernanda Menino e Raquel Araiium. Em pé, da esquerda para a direita: Maria Lúcia Galvão Leite Travassos, Dona Lourdes e Marcos Vinícius Ribeiro.

Figura 80 – Reunião do GTERP nas dependências da Unesp em 2016 ou 2017.



Fonte: Acervo de Márcio Pironel.

Nota: da esquerda para a direita: Egídio Rodrigues Martins, Lilian Esquinelato da Silva, Robson, Dona Lourdes, Sabrina Aparecida Martins Vallilo, Cecília Pereira de Andrade e Márcio Pironel.

O GTERP e a crença na Resolução de Problemas são as grandes razões para Dona Lourdes continuar vinculada ao PPGEM: ela teme que seu legado se perca, mesmo com tantos alunos formados por ela trabalhando com Resolução de Problemas em suas universidades e grupos de pesquisa. Ela gostaria que alguém assumisse seu lugar no PPGEM, mas com as políticas de contratação de docentes para as universidades estaduais de São Paulo, praticamente inexistentes, fica cada vez mais difícil encontrar alguém para substituí-la. Talvez Dona Lourdes tenha um sentimento de pertencimento à Unesp e a Rio Claro. Foi o lugar onde ela atuou para criar um curso de Matemática, em que, depois, viu o PPGEM nascer, e o lugar onde encontrou espaço para discutir Educação Matemática de forma coletiva e sistemática, tendo também criado seu grupo de pesquisas nesse programa. Apesar dos desgastes vividos, ela também é muito respeitada por docentes e discentes do PPGEM.

Em sua vida familiar, Dona Lourdes viu seus netos crescerem e viu nascer seus primeiros bisnetos. Ela se orgulha muito das conquistas de todos seus familiares e é uma mãe, avó e bisavó bastante presente na vida da família (Figuras 81 e 82). As viagens aos Estados Unidos, que já não eram feitas com tanta frequência, dado exigir uma viagem longa e desgastante, deixaram de ocorrer com a pandemia. Apesar de ter perdido um pouco de mobilidade nos últimos anos, ela ainda é muito ativa. Sua saúde está em boas condições e é grande sua disposição em continuar seus trabalhos.

Figura 81 – Aniversário de 90 anos de Mariquita, irmã de Dona Lourdes.



Fonte: Acervo da Dona Lourdes.

Nota: em pé, da esquerda para a direita: Gisela e Paulo (nora e filho), Dona Lourdes, Luiz Fernando e Helena (filho e nora), Maria Inês, Werner e Mathias (filha, genro e bisneto). Abaixados, da esquerda para a direita: Luciana (neta, filha de Maria Inês), Elisa (bisneta, filha de Luciana), Mariquita, Fernando (neto, filho de Luiz Fernando) e Ivan (marido de Luciana).

Figura 82 – Dona Lourdes e a família de seu filho José Nelson, em Washington, Estados Unidos.



Fonte: Acervo da Dona Lourdes.

Nota: da esquerda para a direita: José Nelson, Dona Lourdes, Mayra (esposa de José Nelson), Lucas (neto de Dona Lourdes) e uma sobrinha da Mayra. A foto foi tirada quando José Nelson recebeu o título de Membro da *National Academy of Sciences* dos Estados Unidos.

Dona Lourdes continua vinculada ao PPGEM e participa ativamente em eventos remotos, é parecerista de revistas da área de Educação Matemática e tenta se habituar aos novos modos de trabalhar que o isolamento social impôs a todos. Em sua velhice, ela pôde fazer uma das coisas que mais almejou para sua vida: ser uma educadora matemática em tempo quase integral. Ao seu jeito, com suas concepções e seus modos de operar, ela é percebida como uma educadora matemática, é reconhecida e valorizada como tal, e tem muito orgulho disso. Ela ressignificou sua velhice, seu trabalho e algumas de suas concepções, mantendo solidificadas, porém, algumas marcas, que, mesmo esses mais de 30 anos de dedicação exclusiva à Educação Matemática, não alterou.

Terminamos essa parte com a frase de Dona Lourdes em nossa primeira entrevista:

E, assim, a vida foi...

CONSIDERAÇÕES FINAIS (?)

Quando iniciei a elaboração dessa biografia de Lourdes de la Rosa Onuchic, achava que o momento mais difícil seria o começo. Como começar uma história? Esse não é, decididamente, um momento simples, mas chegar ao final do trabalho foi tão complicado quanto achei que o início seria.

No ano de 2018, o PPGEM organizou sua “Aula Inaugural de Verão”, um evento de um dia de duração, em que, na parte da manhã, há uma solenidade de abertura e uma palestra, e na parte da tarde há a apresentação dos projetos de doutorado dos discentes ingressantes no ano anterior, que têm seus projetos lidos por um professor, que os avalia. Nesse dia, quando apresentei meu projeto, o professor Marcos Vieira Teixeira foi o avaliador do projeto que eu havia submetido. Lembro-me que uma de suas primeiras considerações foi “Você tem um grande desafio pela frente! Fazer uma biografia não é fácil. Fazer uma biografia de uma pessoa viva será ainda mais difícil”. Respirei fundo, concordei com a cabeça e, desde então, tem ficado cada vez mais claras para mim as dificuldades de uma tal empreitada.

Uma das manifestações da dificuldade que talvez estivesse implícita no que me disse o professor Marcos naquela reunião foram as dificuldades de negociação com nossa biografada. Ele conhecia Dona Lourdes e sabia que não seria fácil. Parecia prever. O uso da história oral como metodologia de pesquisa, a consulta ao acervo pessoal e as negociações para o fechamento de nossas textualizações são exemplos de momentos desgastantes que enfrentamos nessa pesquisa. Entretanto, esses embates acabaram por ajudar a encontrar caminhos para contornar as situações que a proposta de biografia nos impunha. A principal compreensão que resultou desses embates – pois essa foi a compreensão que nos permitiu, efetivamente, continuar com o projeto – foi que a biografia, qualquer que seja ela, não trata do biografado como personagem coesa, una, bem determinada, “verdadeira”, real, senão de uma personagem criada a partir de vários recursos e de vários resíduos que o biógrafo busca juntar. Assim, a biografia de Lourdes de la Rosa Onuchic trata de uma personagem que nos foi possível constituir a partir de documentos escritos, narrativas, anotações dispersas e percepções várias. Uma biografia é sempre a narrativa plausível sobre alguém, elaborada de modo comprometido e ético, na medida das possibilidades do biógrafo. Por isso, no processo de negociação quanto à forma final das textualizações originadas a partir das entrevistas que realizamos com Dona Lourdes, percebemos essas narrativas textualizadas como testemunho de uma ação no tempo presente (TOZZI, 2012), que nos permitiram entender que os modos como nossa biografada

operava em relação à nossa pesquisa e à potência de sua voz estabeleciam a maneira como ela queria ser vista, e nós lemos esses resíduos e desejos de modos como nos foi possível lê-los.

Como Lourdes autorizou o uso de uma versão cuidadosamente construída dela mesma e por ela mesma, mas registrada em terceira pessoa, optamos por criar “nossa” Dona Lourdes e, com isso, nos sentimos com liberdade para tratar de pontos que não foram diretamente tensionados naquelas narrativas, mas que nossas leituras identificavam como, de alguma maneira, estando lá. Por exemplo, são poucos os resquícios na fala de nossa biografada que abordam a temática de gênero de um modo explícito, mas, a partir do trabalho com outras fontes e com leituras sobre o tema, conseguimos aprofundar essas discussões, relacionando-as, principalmente, com sua trajetória profissional. Outro ponto não diretamente tocado nas entrevistas, mas que tivemos a possibilidade de discutir ao analisarmos a trajetória de Dona Lourdes, foi o papel que a relação entre aposentadoria, trabalho e velhice traz em meio à história de como ela se constitui educadora matemática tendo a Educação Matemática como sua área específica, quando não mais precisava se dedicar paralelamente à pesquisa em Matemática. Além disso, as falas de Dona Lourdes em nossas entrevistas nos trouxeram uma perspectiva em que sua história de vida se confunde com a história da pesquisa em Matemática em nosso país, o que foi um elemento importante para que traçássemos paralelos com a formação de uma geração (SIRINELI, 1989, 1998, 2003) de matemáticos formados pela FFCL da USP e pela história de outras instituições como, por exemplo, o ITA, a FFCL de Rio Claro e a EESC da USP de São Carlos. Do mesmo modo, nos foi possível perceber como Dona Lourdes está presente em momentos que marcam a criação e, em processo, também a consolidação de uma Educação Matemática como área de pesquisa no Brasil.

A partir desse nosso estudo, também nos ficou evidente a potencialidade do trabalho com a história oral, segundo as perspectivas do GHOEM, para a elaboração de uma biografia. Ter realizado quatro entrevistas com a própria biografada não implicou uma restrição ou um enviesamento de informações, pois nos foi possível tensionar suas falas e atribuir significados com base em outras fontes que, em cotejamento, foram utilizadas em nossa pesquisa junto a perspectivas teóricas acerca de temas diversos. Reconhecemos, porém, que se tivéssemos realizado entrevistas com outras pessoas, teríamos elementos outros que poderiam gerar posicionamentos confirmadores e/ou contrastantes com o que narrou nossa biografada, bem como novos pontos para tensionamentos poderiam surgir no cenário.

Também entendemos que vários documentos pessoais de Dona Lourdes e outras fontes vinculadas às instituições em que ela trabalhou não foram apresentadas em nosso texto final, e que eles também poderiam trazer mais elementos para as discussões. Entretanto, a pandemia de

Sars-Covid-19 afetou diretamente os trabalhos: não nos foi possível visitar Dona Lourdes além das vezes em que a visitamos, pois ela é integrante de um dos principais grupos de risco; não conseguimos visitar algumas instituições, pois os acessos não estavam permitidos, dadas as medidas restritivas de circulação de pessoas e os perigos a que podíamos estar sujeitos e aos quais poderíamos sujeitar outras pessoas; e também pelo falecimento, no dia 18 de janeiro de 2021, da primeira orientadora desta pesquisa, Ivete Maria Baraldi, vítima de complicações ocasionadas pela Covid-19, o que afetou a fase final de elaboração deste texto. É importante ressaltar que, se medidas sérias em relação à condução da pandemia tivessem sido tomadas em nosso país, principalmente pela esfera federal, vidas como a de Ivete – que se junta às mais de 600 mil no momento em que finalizamos esta tese –, não teriam sido perdidas. Os documentos que ainda poderíamos achar e as instituições que ainda poderíamos visitar não atuaram tão negativamente na elaboração deste texto, e foram nada se compararmos à perda de pessoas queridas, ao isolamento forçado e ao clima de desesperança e atraso que se amalgamam no cenário atual.

Mesmo com mais fontes, aliás, não teríamos uma biografia completa que realmente descrevesse Dona Lourdes em sua completude, já que abraçamos, desde o início, a perspectiva de que só nos seria possível um exercício biográfico que apresentaria uma nossa leitura de Dona Lourdes, uma Dona Lourdes incompleta, resultado de uma leitura nossa, sujeita de seu tempo e que se constitui, se transforma e se reinventa. Dona Lourdes só faz sentido no que foi narrado quando o leitor abraça essa perspectiva, compreendendo que ele próprio pode ter outras leituras, desde que se pautando pela seriedade, pela ética, pelo compromisso e pela plausibilidade, como nós próprios nos pautamos. A leitura de sua vida confirma que toda constituição do ser se dá no decorrer do tempo e em espaços específicos, marcados socialmente, e com afetamentos. Não é apenas a partir da análise de produções registradas num Currículo Lattes que Dona Lourdes se constitui no que dela entendemos hoje. Não foi somente com seu ingresso em um programa de pós-graduação, ou com os primeiros alunos particulares na década de 1940, ou com os cursos de Matemática Moderna, ou com a participação em eventos que ela se torna o que é. Não existe um ponto de origem a partir do qual ela se torna o que passou a ser. Existem experiências que marcam, tocam e são ressignificadas e nos ajudam a compreender aspectos desse tornar-se.

Do mesmo modo como nos deixamos ser afetados pelas narrativas de Dona Lourdes, pelos encontros que tivemos com ela, pelos documentos a que tivemos acesso, nos tocou, principalmente, a elaboração desse exercício biográfico. Muitas vezes tivemos que cuidar para não nos aproximarmos demais e tornar a biografia em homenagem, em mero instrumento de exaltação, e isso nos foi difícil, já que admiramos a trajetória de quem biografávamos. Foi

também difícil nos situar como autores e não deixar que os contextos superassem a vida, mas buscar dar pesos que nos pareceram adequados às circunstâncias gerais e locais e, ao mesmo tempo, ao enfrentamento singular dessas circunstâncias.

A trajetória de Lourdes de la Rosa Onuchic é rica, com elementos que nos fazem pensar sobre a constituição da Educação Matemática. Não à toa que ela é originou a nossa Dona Lourdes. A trajetória de Lourdes de la Rosa Onuchic foi marcante e merece reconhecimento. Ela é uma educadora matemática que se tornou o que é à sua maneira, não se importando muito com o que pensavam sobre isso, apenas com suas convicções. E isso, também nos chamou atenção.

Finalizo esta biografia com uma fotografia, tirada em Cuiabá, em 2019, durante o XIII ENEM, um dos poucos registros que tenho junto com Dona Lourdes. Desejo que esta biografia, ao menos, possa nos ajudar a compreender um pouco da trajetória de Dona Lourdes na Educação Matemática.

Figura 83 – O biógrafo e a biografada em Cuiabá, 2019.



Fonte: Acervo do biógrafo.

REFERÊNCIAS

ABREU, G. S. A. de; MINHOTO, M. A. P. Política de admissão ao ginásio (1931-1945): conteúdo e forma revelam segmentação do primário. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas (SP), nº. 46, p. 107-118, jun. 2012.

AKMAN, V. Rethinking contexto as a social constructo. **Journal of Pragmatics**, Amsterdã, Holanda, v. 32, may 2000, p. 743-759.

ALBUQUERQUE JR., D. M. O significado das pequenas coisas: História, prosopografia e biografemas. In: AVELAR, A. S.; SCHMIDT, B. B. (Org). **Grafia de vida: Reflexões e experiências com a escrita biográfica**. São Paulo: Letra e Voz, 2012. p. 15-38.

ALBUQUERQUE JR., D. M. História e política, ou a arte de fazer escolhas. **Estudos Ibero-Americanos**, Porto Alegre, v. 45, n. 3, p. 186-191, set.-dez 2019.

ALLEVATO, N. S. G. **Associando o computador à resolução de problemas fechados: análise de uma experiência**. 2005. 370 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

ALLEVATO, N. S. G.; ONUCHIC; L. R. Ensinando Matemática na Sala de Aula através de resolução de Problemas. **Boletim Gepem**, n. 55, p. 1-19, jul./dez. 2009.

ALLEVATO, N. S. G.; ONUCHIC, L. R. Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática: por que Através da Resolução de Problemas? In: ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Orgs.) **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco, 2014. p. 35-52.

ALMEIDA, J. S. de. Mulheres na escola: Algumas reflexões sobre o magistério feminino. **Caderno Pesquisa**. São Paulo, n. 96, p. 71-78, fev. 1996.

ALMEIDA, J. S. de. A destinação das mulheres para educar meninos e meninas: como são construídos os paradoxos históricos. **Educação & Linguagem**. São Paulo, v. 11, n. 18, p. 136-148, jul.-dez. 2008.

ALUNOS da FAFI voltam aos graves pronunciamentos. **Jornal Cidade de Rio Claro**, Rio Claro, 29 out. de 1964.

ANTONACCI, M. A. Atravessando o Atlântico: Memórias de imigrantes espanholas no fazer-se de São Paulo. **Trajetos – Revista de História da UFC**. Fortaleza, v. 1, n. 2, 2002.

AOS ESTUDANTES. **Jornal Cidade de Rio Claro**, Rio Claro, 18 out. de 1964.

ARIÈS, P. **História social da criança e da família**. 2 ed., Rio de Janeiro: Editora Guanabara, 1986.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Charles Ingram Stanton**. 2018. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Charles_Ingram_Stanton>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Fernando Pessoa Rebello**. 2018b. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Fernando_Pess%C3%B4a_Rebello>.
 Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **J. Younger**. 2009. Disponível http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=J._Younger >. Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Frederick Clayton Phillips**. 2015b. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Frederick_Clayton_Phillips>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Paulus Aulus Pompéia**. 2018c. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Paulus_Aulus_Pomp%C3%A9ia>.
 Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Theodore Theodorsen**. 2015a. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Theodore_Theodorsen>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Ralph Nicholas DuBois**. 2015c. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Ralph_Nicholas_DuBois>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

ASSOCIAÇÃO DOS ENGENHEIROS DO ITA (São José dos Campos). **Thomas Victor Jones**. 2015d. Disponível em: <
http://www.aeitaonline.com.br/wiki/index.php?title=Thomas_Victor_Jones>. Acesso em: 11 de maio de 2021.

AVELAR, A. S. A Biografia como Escrita da História: Possibilidades, limites e tensões. **Dimensões**. Vitória, v. 24, p. 157-172, 2010.

AVELAR, A. S. Escrita biográfica, escrita da História: Das possibilidades de sentido. *In*: AVELAR, A. S.; SCHMIDT, B. B. (Org). **Grafia de vida**: Reflexões e experiências com a escrita biográfica. São Paulo: Letra e Voz, 2012. p. 15-38.

AVELAR, A. S. História, tempo presente e testemunho: Ainda em torno dos limites da representação. **Maracanan**, Rio de Janeiro, v. 8, n. 8, p. 29-57, jan.-dez. 2012b.

AVELAR, A. S.; SCHMIDT, B. B. (Org). **O que pode a biografia**. São Paulo: Letra e Voz, 2018.

ÁVILA, R. C.; PORTES, É. A. Notas sobre a mulher contemporânea no ensino superior. **Mal-Estar e Sociedade**. Barbacena (MG), v. 2, n. 2, p. 91-106, jun. 2009.

AZEVEDO, E. R. Conservatório Dramático e Musical de São Paulo: Pioneiro e centenário. **Histórica**. São Paulo, n. 16, p. 2-7, nov., 2006.

BADIN, M. G. **Um olhar sobre as contribuições do professor Nelson Onuchic para o desenvolvimento da matemática no Brasil**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

BARALDI, I. M. **Retraços da Educação Matemática na Região de Bauru (SP): Uma história em construção**. 2003. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

BARROSO, E. P. Memória e Biografia: As representações de uma guerrilheira no período de Ditadura Militar Brasileira. *In: Encontro Nacional de História Oral*, 13, 2016. **Anais...** Porto Alegre: Associação Brasileira de História Oral: 2016, p. 1-17.

BASSANEZI, C. Mulheres nos anos dourados. *In: PRIORE, M. del. História das mulheres no Brasil*. 7. Ed. São Paulo: Contexto, 2004. p. 508-535.

BEAUVOIR, S. **O Segundo Sexo: Fatos e Mitos**. Tradução: Sérgio Milliet. 4ª ed. Rio de Janeiro: Difusão Européia do Livro, 1970. v.1.

BEBIANO, N. Ruy Luís Gomes – vida e obra. **Gazeta de Matemática**, Lisboa, n. 151, p. 7-23, jul. 2006.

BENJAMIN, W. Teses sobre o conceito de história. *In: BENJAMIN, W. Obras escolhidas: Magia e Técnica, Arte e Política* São Paulo: Brasiliense, 1987. v.1.

BONFIM, S. H. **Theodoro Augusto Ramos: um estudo comentado de sua tese de doutoramento**. 2013. 124 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2013.

BONTEMPI JR., B. Escola Politécnica de São Paulo: Produção da memória e da identidade social dos engenheiros paulistas. **História Educação**, Porto Alegre, v. 19, n. 46, maio/ago., 2015, p. 223-242.

BOTELHO, A. J. J. Da utopia tecnológica aos desafios da política científica e tecnológica: o Instituto Tecnológico de Aeronáutica (1947-1967). **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 14 n. 39, p. 139-154, fev. 1999.

BOURDIEU, P. A ilusão biográfica. *In: AMADO, Janaína; FERREIRA, Marieta de Moraes (Org.). Usos e abusos da história oral*. Rio de Janeiro: Editora da FGV, 1996, p.183-191.

BOURDIEU, P. **A dominação masculina**. Tradução de M. H. Kühner. 11. Ed. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2012.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Normal. Rio de Janeiro, RJ, 1946. Disponível em:

http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/6_Nacional_Desenvolvimento/decreto-

[lei%20n.%208.530%20%96%20de%202%20de%20janeiro%20de%201946%20%20lei%20organica%20ensino%20normal.htm](#). Acesso em: 6 set. 2019.

BRITIS, K. G.; GODOY, E. V.; VIANNA, C. R. Célia Maria Carolino Pires: uma educadora matemática e suas reflexões sobre propostas curriculares. **Bolema**, Rio Claro, v. 33, n. 63, p. 411-433, abr. 2019.

BÚRIGO, E. Z. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil**: estudo da ação e do pensamento de educadores matemáticos nos anos 60. 1989. 229 f. Dissertação (Mestrado em Educação) – Universidade Federal do Rio Grande do Sul, Porto Alegre.

BURTON, T. A.; HAMAYA, Y.; MARTYNYUK, A. A. Professor Taro Yoshizawa. **Nonlinear Dynamics and Systems Theory**, Kyev, Ukraine, v. 14, n. 2, p. 103-108, 2014.

CAASO. **Colégio CAASO**. São Carlos, 2019. Disponível em: <https://minervacaaso.wordpress.com/colégio-caaso/>. Acesso em: 6 set. 2019.

CABAÑA, E. **Juan Jorge Schäffer**. 2021. Montivedeo – Uruguay, 2021. Instituto de Matemática y Estadística Rafael Laguardia. Disponível em: <https://www.fing.edu.uy/noticias/imerl/juan-jorge-schaeffer>>. Acesso em: 13 maio 2021.

CACETE, N. H. Breve história do ensino superior brasileiro e da formação de professores para a escola secundária. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 40, n. 4, p. 1061-1076, 2014.

CALABRIA, A. R.; CAVALARI, M. F. Primeiro Colóquio Brasileiro de Matemática: Uma breve apresentação da participação feminina. **Hipátia**. Campos do Jordão (SP), v. 1, n. 1, p. 30-45, dez. 2016.

CALABRIA, A. R. **Francisco Antonio Lacaz Netto (1911-1991)**: um estudo biográfico. 2015. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

CAMARGO, M. A. J. G. Os primeiros anos da Pedagogia de Rio Claro. **Educação: Teoria e Prática**. Rio Claro, v. 7, n. 12, p. 4-8, jan.-jun. 1999, jul.-dez. 1999.

CANDIDO, A. A personagem de ficção. CANDIDO, A. et al. (Org). **A personagem de ficção**. São Paulo: Perspectiva, 2 ed., p. 51-80, 1968.

CARVALHO, H. M. A matemática e os matemáticos do Instituto Tecnológico da Aeronáutica. **Revista Brasileira de História da Matemática**. Sociedade Brasileira de História da Matemática, v. 16, n. 31, p. 21-49, 2016.

CATANI, D. B. et al. História, memória e autobiografia na pesquisa educacional e na formação. CATANI, D. B. et al. (Org.) **Docência, memória e gênero**: Estudos sobre formação. São Paulo: Escrituras, 2002. p. 13-46.

CAVALARI, M. F. Um histórico do Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP). **Revista Brasileira de História da Matemática**: RBHM, Rio Claro, v. 12, n. 25, p.15-30, ago. 2012.

CAVALARI, M. F. **A Matemática é feminina? Um estudo histórico da presença da mulher em institutos de pesquisa em matemática do estado de São Paulo**. 2007. 147 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2007.

CELESTE FILHO, M. Os primórdios da Universidade de São Paulo. **Revista Brasileira de História da Educação**, Campinas, n. 19, p. 187-204, jan./abr. 2009.

CORDEIRO, S. L. Moradia popular na cidade de São Paulo (1930-1940) – projetos e ambições. **Histórica**. São Paulo, v. 1, n. 1, p. 2-14, abr., 2005.

CORRÊA, A. M. M (org). Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo: Memória da criação das escolas que vieram a integrar a UNESP. *In: UNESP 30 anos: memória e perspectivas*. São Paulo: Editora da UNESP, 2006, p. 15-34.

COSTA, C. José Morgado Júnior (1921-2003): Uma viagem pela vida deste matemático português. **Revista Brasileira de História da Matemática**, Rio Claro, v. 6, n. 11, p. 51-65, 2006.

CURY, F. G. **Uma História da Formação de Professores de Matemática e das Instituições Formadoras no Estado do Tocantins**. 2011. 255 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

D'AMBROSIO, U. História da Matemática no Brasil: Uma visão panorâmica até 1950. **Saber y Tiempo**, Buenos Aires, v. 2, n. 8, p. 7-37, julio-diciembre 1999.

D'AMBROSIO, U. **Uma história concisa da Matemática no Brasil**. 2. Ed. Petrópolis (RJ): Vozes, 2011.

DASSIE, B. A. **Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2008.

DEBERT, G. G. A Invenção da Terceira Idade e a Rearticulação de Formas de Consumo e Demandas Políticas. **Revista Brasileira de Ciências Sociais**, São Paulo, v. 12, n. 34, p. 39-56, 1997.

DEBERT, G. G. Velhice e o curso da vida pós-moderno. **Revista USP**, São Paulo, n. 42, p. 70-83, jun./ago. 1999.

DIAS, A. L. M. Omar Catunda: Alguns aspectos de sua trajetória e das suas concepções científicas e educacionais. **História & Educação Matemática**. Rio Claro, v. 1, n. 1, p. 39-48, 2001.

DIAS, A. L. M. **Engenheiros, mulheres, matemáticos: Interesses e disputas na profissionalização da Matemática na Bahia (1896-1968)**. 2002. 310 p. Tese (Doutorado em História Social) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2002.

DIAS, A. L. M. (2002). Da bossa das matemáticas à educação matemática: defendendo uma jurisdição profissional. **História & Educação Matemática**, Rio Claro, Sociedade Brasileira de História da Matemática, v. 2, n. 2, p. 191-221.

DOMINGUEZ, J. A. **A imigração espanhola para São Paulo no pós-segunda guerra: Registros da hospedaria dos imigrantes**. 2004. Dissertação (Mestrado em Sociologia) – Departamento de Sociologia, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas da Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2004.

DOSSE, F. **O desafio biográfico: Escrever uma vida**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2015.

DUARTE, A. R. S. **Matemática e Educação Matemática: A dinâmica de suas relações ao tempo do Movimento da Matemática Moderna no Brasil**. 2007. 437 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática), Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2007.

DUARTE, A. R. S., BORGES, R. A. S. Ubiratan D'Ambrosio: Conversas, entrevistas, história da vida. *In*: VALENTE, W. R. (Org). **Ubiratan D'Ambrosio: conversas; memórias; vida acadêmica; orientandos; educação matemática; etnomatemática; história da matemática; inventário sumário do arquivo pessoal**. São Paulo: Annablume, 2007. p. 19-54.

ELIAS, N. **A sociedade dos indivíduos**. Rio de Janeiro: Zahar, 1994.

ELIAS, N. **Mozart, sociologia de um gênio**. Rio de Janeiro: Zahar, 1995.

ENSINO moderno da Matemática. **Jornal Cidade de Rio Claro**, Fio Claro, 7 de jun. de 1966.

FARFÁN MÁRQUEZ, R. M.; SIMÓN RAMOS, M. G. El desarrollo del talento de las mujeres en Matemáticas desde la Socioepistemología y la perspectiva de género: un estudio de Biografías. **Bolema**, Rio Claro, v. 32, n. 62, p. 946-966, dez. 2018.

FÁVERO, M. L. A. A universidade no Brasil: das origens à Reforma Universitária de 1968. **Educar em Revista**, Curitiba, n. 28, p. 17-36, 2006.

FERNANDES, D. N. **Sobre a formação do professor de Matemática no Maranhão: cartas para uma cartografia possível**. 2011. 388 f. Tese (Doutorado) – UNESP, Rio Claro, 2011.

FERNANDES, F. S. **A Quinta História: Composições da Educação Matemática como Área de Pesquisa**. 2014. 233 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

FERREIRA, A. M. M. P. A criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP – Um estudo sobre o início da formação de pesquisadores e professores de Matemática e de Física em São Paulo. *In*: Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia, n. 13., 2012, São Paulo. **Anais...** São Paulo: EACH/USP, 2012.

FERREIRA, L. O. et al. Institucionalização das ciências, sistema de gênero e produção científica no Brasil (1939-1969). **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos (RJ), v.15, p.43-71, jun. 2008.

FERREIRA, L. O.; AZEVEDO, N. Sucesso e Fracasso das Faculdades de Filosofia: ciência, cientistas e universidade no Brasil, 1930-1960. **Locus – Revista de História**. Juiz de Fora, v. 18, n. 2, p. 283-310, 2013.

FORJAZ, M. C. S. As origens da Embraer. **Tempo Social: Revista de Sociologia da USP**. São Paulo, v. 17, n. 1, p. 281-298, jul. 2005.

FOUCAULT, M. **Microfísica do poder**. 8. ed. Rio de Janeiro/São Paulo: Paz e Terra, 2018.

FRANÇA, L. H. F. P.; CARNEIRO, V. L. Programas de preparação para a aposentadoria: um estudo com trabalhadores mais velhos em Resende (RJ). **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, Rio de Janeiro, v. 12, n. 3, p. 429-447, 2009.

GAERTNER, R., BARALDI, I. M. Um Ensaio Sobre História Oral e Educação Matemática: pontuando princípios e procedimentos. **Bolema**. Rio Claro, v. 21, n. 30, p. 47-61, 2008.

GARNICA, A. V. M. Resgatando Oralidades para a História da Matemática e da Educação Matemática Brasileiras: a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Paulo. **Revista Brasileira de História da Matemática**, v. 7, n. 14, p. 247-279, 2007.

GARNICA, A. V. M. História Oral em Educação Matemática: um panorama sobre pressupostos e exercícios de pesquisa. **História Oral**. Rio de Janeiro, v. 18, p. 35-53, 2015a.

GARNICA, A. V. M. Quase-Memória: Redizeres sobre a relação entre História e Educação Matemática. **HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática**, v. 4, n. 1, p. 39-58, 2018.

GARNICA, A. V. M.; FERNANDES, D. N.; SILVA, H. Entre a amnésia e a vontade de nada esquecer: notas sobre regimes de historicidade e história oral. **Bolema**. Rio Claro, v. 25, n. 41, p. 213-250. 2011.

GARNICA, A. V. M.; GOMES, M. L. M. História oral: diversidade, pluralidade e narratividade em educação matemática. In: GONÇALVES, H. J. L. (Org.). **Educação Matemática e Diversidades**. Porto Alegre: Editora Fi, 2020. *E-book*. Disponível em: <https://www.editorafi.org/30matematica>. Acesso em: 2 maio 2021.

GARNICA, A. V. M.; SOUZA, L. A. de. **Elementos de História da Educação Matemática**. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

GOMES, M. L. M. Os 80 Anos do Primeiro Curso de Matemática Brasileiro: sentidos possíveis de uma comemoração acerca da formação de professores no Brasil. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 30, n. 55, p. 424-438, ago. 2016.

HAREVEN, T. K. Novas imagens do envelhecimento e a construção social do curso da vida. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 13, p. 11-35, 1999.

HARTOG, F. Regime de Historicidade. In: **Time, History and the writing of History: the order of time**, KVHAAKonferenser.Estocolmo: 1996, v. 37, p. 95-113. Traduzido por Francisco Murari Pires. Disponível em:

[https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/113/o/Fran%C3%A7ois_Hartog_-_Regime_de_Historicidade_\(1\).pdf](https://files.cercomp.ufg.br/weby/up/113/o/Fran%C3%A7ois_Hartog_-_Regime_de_Historicidade_(1).pdf) Acessado em 17 maio 2020.

HOUAISS; A.; VILLAR, M de S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

INSTITUTO DE FÍSICA. **Os primeiros aceleradores de partículas da USP**. São Paulo, sem data. Universidade de São Paulo; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Disponível em: <http://acervo.if.usp.br/maquinas1>. Acesso em: 12 set. 2019.

ITA. **Valores do ITA**. São José dos Campos, 2019. Disponível em: <http://www.ita.br/valores>. Acesso em: 6 set. 2019.

JAY, M. Historical explanation and the event: Reflections on the limits of contextualization. **New Literary History**, Baltimore, Maryland, United States of America, v. 42, n. 4, p. 557-571, autumn 2011.

J. P. GUILFORD. **Wikipedia**. 2019. Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/J._P._Guilford. Acesso em: 7 set. 2019.

JUSTULIN, A. M.; AZEVEDO, E. Q.; HUAMAN HUANCA, R. R. Grandezas e medidas. *In*: ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Orgs.) **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco, 2014. p. 127-140.

JUSTULIN, A. M.; NOGUTI, F. C. H. Tratamento da informação. *In*: ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Orgs.) **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco, 2014. p. 141-154.

KUNZLER, R. B. **A resignificação da vida cotidiana a partir da aposentadoria e do envelhecimento**. 2009. 166 f. Tese (doutorado em Serviço Social) - Faculdade de Serviço Social, Pontifícia Universidade Católica, Porto Alegre, 2009.

LACAZ, C. S.; MAZZIERI, B. R. **A Faculdade de Medicina e a USP**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

LAGE, A. C. **Grupo Escolar**. Campinas, São Paulo: Graf. F.E.: HISTEDBR, 2006. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_grupo_%20escolar.htm#_ftn1. Acesso em: 5 set. 2019.

LAMPARELLI, L. C. Matemática: uma escolha anunciada de estudos e vida. **HISTEMAT – Revista de História da Educação Matemática**, v. 4, n. 2, p. 263-290, 2018.

LAROSSA, J. Notas sobre a experiência e o saber da experiência. **Revista Brasileira de Educação**. Rio de Janeiro, n. 19, p. 20-28, jan./fev./mar./abr 2002.

LEAL JUNIOR, L. C. **Tessitura sobre discursos acerca de resolução de problemas e seus pressupostos filosóficos em Educação Matemática: cosi è, se vi pare**. 2018. 353 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

- LIBLIK, C. S. F. K. O pioneirismo feminino na História: análise dos depoimentos de Alice Canabrava e Olga Pantaleão. **Resgate - Revista Interdisciplinar Cultural**, Campinas, v. 24, n. 1, p. 73-98, jan./jun. 2016.
- LIBLIK, C. S. F. K. Gênero e Trajetórias Acadêmicas das Primeiras Mulheres Universitárias Brasileiras. **Revista Latino-Americana de Geografia e Gênero**, Ponta Grossa (PR), v. 8, n. 1, p. 104-125, 2017.
- LIMA, E. B.; DIAS, A. L. M. A Análise Matemática no ensino universitário brasileiro: A contribuição de Omar Catunda. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 23, n. 35b, p. 43-476, abr. 2010.
- LOPES, M. M. Sobre convenções em torno de argumentos de autoridade. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 27, p. 35-61, jul.-dez. 2006.
- LOPES, M. M. “Aventureiras” nas ciências: refletindo sobre gênero e História das Ciências Naturais no Brasil. **Cadernos Pagu**, Campinas, v. 10, p. 345-368, 1998.
- LORIGA, S. **O pequeno x**: Da biografia à história. Belo Horizonte: Autêntica, 2011.
- LOURO, G. L. Gênero, história e educação: Construção e desconstrução. **Educação e Realidade**. Porto Alegre, v. 20, n. 2, p. 101-132, 1995.
- LOURO, G. L. Gênero e Magistério: Identidade, história, representação. *In*: CATANI, D. B. et al. (Org.) **Docência, memória e gênero**: Estudos sobre formação. São Paulo: Escrituras, 2002. p. 73-82.
- LOURO, G. L. Mulheres na sala de aula. *In*: PRIORE, M. del. **História das mulheres no Brasil**. 7. Ed. São Paulo: Contexto, 2004. p. 371-403.
- MALATIAN, T. M. A Biografia e a História. **Cadernos CEDEM**, Marília, v. 1, n. 1, p. 16-31, 2008.
- MARAFON, A. C. M. **Vocação Matemática como Reconhecimento Acadêmico**. 2001. 311 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, 2001.
- MARCOS, M. **Conheça o SAT EUA – a versão americana do ENEM**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.estudarfora.org.br/conheca-o-sat/>. Acesso em 10 set. 2019.
- MARQUES, L. William Kilpatrick e o Método de Projeto. **Cadernos de Educação de Infância**. Lisboa, n. 107, p. 4-5, jan./abr. 2016.
- MAURO, S. **A História da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro e suas contribuições para o movimento de Educação matemática**. 1999. 159 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1999.
- MENDONÇA, A. W. P. C. A universidade no Brasil. **Revista Brasileira de Educação**, n. 14, p.131-150, maio/jun./jul./ago. 2000.

MENEZES, L. C. **Gênero, ensino e pesquisa em Matemática**: Um estudo de caso. 2016. 211 f. Tese (Doutorado em Estudos Interdisciplinares sobre Mulheres, Gênero e Feminismo) – Universidade Federal da Bahia, Faculdade de Filosofia e Ciências Humanas. Salvador, 2016.

MENEZES, M. B.; LIMA E SOUZA, Â. M. F. Escolhas marcadas pelo gênero: sobre o ingresso de jovens mulheres e homens nos Cursos de Graduação da Área de Exatas na UFBA. *In: SEMINÁRIO INTERNACIONAL ENLAÇANDO SEXUALIDADES*, n. 3., 2013, Salvador. **Anais...** Salvador: Universidade do Estado da Bahia, 2013. p.1-14.

MIGUEL, A. et al. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 70-93, set./out./nov./dez. 2004.

MIGNOT, A. C. V. **Papéis guardados**. Rio de Janeiro: Universidade Estadual do Rio de Janeiro, Rede Sirius, 2003.

MORAES, J. D. Noemy Rudolfer e a organização da escola e do mundo do trabalho nos anos 1920 e 1930. **Educação e Pesquisa**, São Paulo, v. 38, n. 2, p. 485-497, abr./jun. 2012.

MORAIS, M. B.; GARNICA, A. V. M. Da duração situada: um estudo sobre historiografia. **REVEMAT**, Florianópolis, v. 11, p. 77 -95, 2016.

MORAIS, M. B.; FERNANDES, F. S. Oral history and Mathematics Education: The dialogue with/among diferente theoretical and philosophical perspectives. *In: GARNICA, A. V. M. (Editor). Oral history and Mathematics Education*. Cham, Switzerland: Springer, 2018. *E-book*.

MOREIRA, J. O. Imaginários sobre aposentadoria, trabalho, velhice: estudo de caso com professores universitários. **Psicologia em Estudo**, Maringá (PR), v. 16, n. 4, p. 541-550, out./dez. 2011.

MOREIRA, J. O.; VIEIRA, R. F. Permanência no emprego: velhice saudável ou negação do envelhecimento? **Pesquisas e Práticas Psicossociais**, São João del-Rei, v. 9, n. 1, p. 57-63, jan./jun. 2014.

MORIN, E.; TONELLI, M. J.; PLIOPAS, A. L. V. O trabalho e seus sentidos. **Psicologia & Sociedade**, Belo Horizonte, v. 19, ed. esp. 1, p 47-56, 2007.

NACIONAL ACADEMY OF EDUCATION. **Jeremy Kilpatrick**. Washington, sem data. Disponível em: <https://naeducation.org/our-members/jeremy-kilpatrick/>. Acesso em: 7 set. 2019.

NCTM. **About NCTM**. Reston, Virgínia, Estados Unidos da América, 2019. Disponível em: <https://www.nctm.org/About/>. Acesso em: 16 set. 2019.

NUNES, C. B.; NOGUTI, F. C. H. N.; ALLEVATO, N. S. G. Espaço e forma. *In: ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Orgs.) Resolução de Problemas: Teoria e Prática*. Jundiaí: Paco, 2014. p. 101-126.

O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. **Luigi Fantappiè**. St Andrews, Reino Unido, 2010. The MacTutor History of Mathematics archive. Disponível em <https://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Fantappie.html>. Acesso em: 17 fev. 2018.

O'CONNOR, J. J.; ROBERTSON, E. F. **Felix Christian Klein**. St Andrews, Reino Unido, 2003. The MacTutor History of Mathematics archive. Disponível em <https://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Dieudonne.html>. Acesso em: 17 fev. 2018.

OLIVEIRA, K. R. V. de. **Exames de Madureza em Mato Grosso: 1930 – 1970**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

OLIVEIRA, M. G. O. Para além de uma ilusão: Indivíduo, tempo e narrativa biográfica. *In*: AVELAR, A. S.; SCHMIDT, B. B. (Org). **O que pode a biografia**. São Paulo: Letra e Voz, 2018, p. 59-72.

OLIVEIRA, N. N. P. **Entre o criar, o copiar e o comprar pronto**: a criação do ITA e do CTA como instituições de ensino e pesquisa para a consolidação da indústria aeronáutica brasileira (1945-1990). 2008. 224 f. Tese (Doutorado em História Social) – Departamento de História da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2008.

OLIVEIRA FILHO, F. **O School Mathematics Study Group e o Movimento da Matemática Moderna no Brasil**. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Universidade Bandeirante de São Paulo – UNIBAN, São Paulo, 2009.

ONUCHIC, L. R.; BOTTA, L. S. Uma nova visão sobre o ensino e a aprendizagem dos números racionais. **Revista de Educação Matemática**. São Paulo: SBEM, ano 5, n. 3, p. 5-8, 1997.

ONUCHIC, L. R.; BOTTA, L. S. Reconceitualizando as quatro operações fundamentais. **Revista de Educação Matemática**. São Paulo: SBEM, ano 6, n. 4, p. 19-26, 1998.
ONUCHIC, L. R. Ensino-aprendizagem de Matemática através da resolução de problemas. *In*: BICUDO, M. A. V. (org.) **Pesquisa em Educação Matemática: Concepções e Perspectivas**. São Paulo: UNESP, 1999. p. 199- 218

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Novas reflexões sobre o ensino-aprendizagem de matemática através da resolução de problemas. *In*: BICUDO, M. A. V.; BORBA, M. C. (Org.). **Educação matemática: pesquisa em movimento**. São Paulo: Cortez, 2004. p. 212-231.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. As Diferentes “Personalidades” do Número Racional Trabalhadas através da Resolução de Problemas. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 21, n. 31, p. 79-102, 2008.

ONUCHIC, L. R.; BOERO, M. L. Ver para crer. **Revista do Professor de Matemática**, São Paulo, n. 65, p. 15-18, jan./abr., 2008.

ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G. Pesquisa em Resolução de Problemas: caminhos, avanços e novas perspectiva. **Bolema**, Rio Claro (SP), v. 25, n. 41, p. 73-98, 2011.

ONUCHIC, L. R.; NOGUTI, F. C. H. A Pesquisa Científica e a Pesquisa Pedagógica. *In*: ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Orgs.) **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. São Paulo: Paco, 2014. p. 53-68.

ONUCHIC, L. R.; LEAL JUNIOR, L. C.; PIRONEL, M. **Perspectivas para Resolução de Problemas**. São Pualo: Editora Livraria da Física, 2017.

PAIVA, O. C. **Histórias da (I)migração: imigrantes e migrantes em São Paulo entre o final do século XIX e o início do século XXI**. São Paulo: Arquivo Público do Estado, 2013.

PEREIRA, C. P. **A educadora Maria Laura: Contribuições para a constituição da Educação Matemática no Brasil**. 2009. 239 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2009.

PEREIRA, P. C. **Maria Laura Mouzinho Leite Lopes (1917-2013)**. Brasília, sem data. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Disponível em: http://memoria.cnpq.br/web/guest/pioneiras-view/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/1143932. Acesso em: 7 set. 2019.

PIRES, R. C. **A presença de Nicolas Bourbaki na Universidade de São Paulo**. Tese (Doutorado em Educação). 2006. 578f. Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2006.

PIRONEL, M. **A avaliação integrada ao processo de ensino-aprendizagem da matemática na sala de aula. Dissertação de mestrado**. 2002. 193 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2002.

PIRONEL, M. **Avaliação para a aprendizagem: a metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em ação**. 2018. 296 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

PÓLYA, G. **A arte de resolver problemas: um novo aspecto do método matemático**. Rio de Janeiro: Interciência, 1995.

PORTELLI, A. **História oral como arte da escuta**. São Paulo: Letra e Voz, 2016.

POWELL, A. B. Calleb Gattegno (1911-1988): A famous mathematics educator from Africa? **Revista Brasileira de História da Matemática**, Rio Claro, Especial nº 1, p. 199-209, 2007.

PRIORE, M. L. M. Biografia: Quando o indivíduo encontra a história. **TOPOI**, Rio de Janeiro, v. 10, n. 19, jul.-dez., 2009, p. 7-16.

PRIORE, M. L. M. Biografia, biografados: Uma janela para a história. *In*: AVELAR, A. S.; SCHMIDT, B. B. (Org). **O que pode a biografia**. São Paulo: Letra e Voz, 2018, p. 59-72.

QUEM somos. São Paulo, 2019. Anglo Vestibulares. Disponível em: <http://cursoanglo.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 6 set. 2019.

RAMASSOTTI, L. C. **Benedito Castrucci e as suas publicações destinadas ao ensino em geral com ênfase em geometria**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

RAYNAUD, D. Le contexte est-il un concept légitime de l'explication sociologique? *L'Anné Sociologique*, Paris, v. 56, n. 2, p. 309-330.

REIS, D. A. F. **História da formação de professores de matemática do ensino primário em Minas Gerais: estudos a partir do acervo de Alda Lodi (1927 a 1950)**. 2014. 258 f. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Federal de Minas Gerais, Belo Horizonte, 2014.

RODRIGUES, J. *et al.* **A Universidade Federal de São Paulo aos 75 anos: Ensaio sobre história e memória**. São Paulo: Unifesp, 2008. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=HOcMBAAAQBAJ&pg=PA243&lpg=PA243&dq=co%20l%20C3%A9gio+liceu+panamericano+s%C3%A3o+paulo&source=bl&ots=mk1VdAGRxb&sig=G47rb28oqIHGpbKFoeuVym9fWtE&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwj0iNXRsYvaAhUGHZAKHZYCBX84ChDoAQgvMAI#v=onepage&q=pan%20americano&f=false>. Acesso em: 6 set. 2019.

RODRIGUES, M. et al. A preparação para a aposentadoria: o papel do psicólogo frente a essa questão. *Revista Brasileira de Orientação Profissional*, Campinas, v. 6, n. 1, p. 53-62, 2005.

RODRIGUES, N. **O petróleo é nosso**. Info Escola. Disponível em: <https://www.infoescola.com/historia/o-petroleo-e-nosso/>. Acesso em: 2 maio 2021.

RODRIGUES, V. **Resolução de Problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática**. 1992. Dissertação (mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1992.

ROIZ, D. S. A movimentação dos alunos da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, 1934-1952. *La Salle – Revista Educação Ciência e Cultura*, Canoas, v. 11, n. 2, p. 25-48, jul.-dez., 2006.

ROMBERG, T. A. Perspectivas sobre o Conhecimento e Métodos de Pesquisa. Trad. ONUCHIC, L. R.; BOERO, M. L. *In: BOLEMA*. Ano 20, nº 27, maio/2007. Rio Claro – SP: 2007. p. 93-140.

ROQUE, T. pesquisa matemática e instituições científicas no Brasil do pós-guerra. *Ciência e Cultura*. São Paulo, v. 70, n. 1, jan./mar. 2018.

ROSENTAL, P. A. La notion d'échelles temporelles. *EspacesTemps*, Marseille, France, n. 84-86, p. 164-171, 2004.

SAN DIEGO STATE UNIVERSITY. **Judith Sowder**. San Diego, sem data. Disponível em: https://newscenter.sdsu.edu/education/crmse/judith_sowder.aspx. Acesso em: 7 set. 2020.

SANTANA, M. J. **Professor Odelar Leite Linhares**. 2017, São Carlos. ICMC São Carlos – Museu de Computação. Disponível em: <http://mc.icmc.usp.br/#>. Acesso em: 23 set. 2019.

SANTI, T. A.; TOILLIER, J. S. História das mulheres: Marcas de gênero e reflexões sobre a história oral. *In: Encontro Nacional de Pesquisa em História da Educação Matemática*, n. 5, 2020, Natal. **Anais...** Natal: Open Journal Systems, 2020, p. 1-6.

SANTOS, B. S. **O fim do império cognitivo: a afirmação das epistemologias do Sul**. Belo Horizonte: Autêntica, 2019.

SANTOS, V. C. M. **A Matemática Escolar nos Anos 1920: Uma análise de suas disciplinas através das provas dos alunos do Ginásio da Capital do Estado de São Paulo**. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2002.

SANTOS, V. O. **Uma história da Sociedade Brasileira de Matemática durante o período de 1969 a 1989: criação e desenvolvimento**. 2012. 355 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2012.

SÃO PAULO. **Guias curriculares propostos para as matérias do núcleo comum do ensino do 1º grau**. Governo do estado de São Paulo, Secretaria da Educação. São Paulo: Centro de recursos humanos e pesquisas educacionais “Prof. Laerte Ramos de Carvalho”, 1972.

SCHIENBINGER, L. **O feminismo mudou a ciência?** Bauru (SP): Edusc, 2001.

SCHMIDT, B. B. Construindo biografias... Historiadores e jornalistas: Aproximações e afastamentos. **Estudos Históricos**. Rio de Janeiro, v. 10, n. 19, p. 3-22, 1997.

SCHMIDT, B. B. Biografia e regimes de historicidade. **MÉTIS: História & cultura**. Caxias do Sul, v. 2, n. 3, p. 57-72, jan./jun., 2003.

SCHMIDT, B. B. **Flavio Koutzii**: Biografia de um militante. Porto Alegre: Libretos, 2017.

SCHOENFELD, A. Por que toda esta agitação acerca da resolução de problemas? *In: ABRANTES, P.; LEAL, L. C.; PONTE, J. P. (Orgs.). Investigar para aprender matemática*. Lisboa: APM e Projecto MPT, 1996, p. 61-72.

SCOTT, J. W. Gênero: Uma Categoria Útil de Análise Histórica. *In: Educação e Realidade*. Porto Alegre, vol. 20, n. 2, p.71-99, jul./dez. 1995.

SILVA, A. A. **A produção do conhecimento em Educação Matemática em grupos de pesquisa**. 2017. 374 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2017.

SILVA, A. L. A Contribuição de Achille Bassi como gestor da Matemática no Brasil. *In: Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática*, n. 2, 2014, Bauru (SP). **Anais...** Bauru: Faculdade de Ciências, 2014, p. 1197-1207.

- SILVA, A. L.; ALVIM, M. H. Achille Bassi e os elementos contribuintes à institucionalização da Matemática no ensino superior brasileiro. **Revista Brasileira de História da Matemática**. Sociedade Brasileira de História da Matemática, v. 18, n. 35, p. 55-72, 2018.
- SILVA, C. M. A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP e a formação de professores de Matemática. In: Reunião Anual da Anped, 23., 2000, Caxambu. **Anais...** Caxambu: Anped, 2000, p. 1-19.
- SILVA, C. P. Sobre o início e consolidação da pesquisa matemática no Brasil – Parte I. **Revista Brasileira de História da Matemática**. Sociedade Brasileira de História da Matemática, v. 16, n. 31, p. 21-49, 2006b.
- SILVA, H. da. **Centro de educação matemática (CEM):** fragmentos de identidade. 2006. 480f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro (SP), 2006.
- SILVA, H. R. K. Considerações e confusões em de história oral, história de vida e biografia. **MÉTIS: História & Cultura**, Caxias do Sul, v. 1, n. 1, p. 25-38, jan./jun., 2002.
- SILVA, L. R. F. Da velhice à terceira idade: o percurso histórico das identidades atreladas ao processo de envelhecimento. **História, Ciências, Saúde**, Manguinhos, Rio de Janeiro, v. 15, n.1, p. 155-168, jan.-mar. 2008.
- SILVA, L. R. R. **Prof. J. O. Monteiro de Camargo e o ensino de Cálculo Diferencial e Integral e de Análise na Universidade de São Paulo**. 2006. 233 p. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2006.
- SILVA, T. T. P. **Os movimentos matemática moderna:** compreensões e perspectivas a partir da análise da obra “Matemática-Curso Ginásial” do SMSG. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.
- SIRINELLI, J. F. Génération et histoire politique. **Vingtième Siècle, revue d'histoire**, Paris, n. 22, p. 67-80, avril-juin 1989.
- SIRINELLI, J. F. As elites culturais. In: RIOUX, J. P., SIRINELLI, J. F. (Org). **Para uma história cultural**. Lisboa: Editorial Estampa, 1998. p. 259-280.
- SIRINELLI, J. F. Os intelectuais. In: RÉMOND, R. (Org). **Por uma história política**. 2. ed. Rio de Janeiro: Editora FGV, 2003. p. 231-270.
- SOARES, F. **Movimento da Matemática Moderna no Brasil:** Avanço ou Retrocesso? 2001. 192 f. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2001.

SOUTO, R. M. A. **Mario Tourasse Teixeira**: o homem, o educador, o matemático. 2006. 151 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SOUZA, A. B.; LOPES, F. H. Entrevista com Sabina Loriga: A biografia como problema. **História da Historiografia**, Ouro Preto, n. 9, p. 26-37, ago. 2012.

SOUZA, G. L. D. **Educação Matemática na CENP**: Um estudo histórico sobre condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade de prática. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SOUZA, J. G. Evolução histórica da universidade brasileira: abordagens preliminares. **Revista da Faculdade de Educação PUCCAMP**, Campinas, v. 1, n. 1, p. 42-58, agos., 1996.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. Conceito de gênero e Educação Matemática. **Bolema**, Rio Claro, v. 22, n. 32, 2009, p. 29-45.

SOUZA, M. C. R. F.; FONSECA, M. C. F. R. **Relações de gênero, Educação Matemática e discurso**. Belo Horizonte: Autêntica, 2010.

SOUZA, R. G. S.; SARDENBERG, C. M. B. Visibilizando a mulher no espaço público: a presença das mulheres nas universidades. In: Seminário Internacional Fazendo Gênero, n. 10., 2013, Florianópolis. **Anais...** Florianópolis: Universidade Federal de Santa Catarina, 2013. p. 1-12. Disponível em: http://www.fg2013.wwc2017.eventos.dype.com.br/resources/anais/20/1381429366_ARQUIVO_RegisGlaucianeSantosdeSouza.pdf. Acesso em: 20 dez. 2020.

TEIXEIRA, I. N. D. O; NERI, A. L. Envelhecimento bem-sucedido: uma meta no curso da vida. **Revista de Psicologia da USP**, v. 19, n. 1, p. 81-94, jan./mar. 2008.

TEIXEIRA, M. T.; ARGUELLO, C. A. Grande perda para os Cursos de Matemática e Física da Faculdade de Rio Claro. **Jornal Cidade de Rio Claro**, Rio Claro, 24 de maio de 1966.

TOILLIER, J. S. **A formação de professores (de Matemática) em terras paranaenses inundadas**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

TOLEDO, R. P. **A capital da vertigem**: Uma história de São Paulo de 1900 a 1954. Rio de Janeiro: Objetiva, 2015.

TOZZI, V. La historia como promesa incumplida. Hayden White, heurística y realismo figural. **Diánoia**, Ciudad de México, v. 51, n. 57, p. 103-130, nov. 2006.

TOZZI, V. The epistemic and moral role of testimony. **History and Theory**. Middletown, Connecticut, United States of America, v. 51, p. 1-17, 2012.

TRAVASSOS, M. L. G. L.; ARAIUM, R.; MORAIS, R. S.; SOUZA, T. C. P. Números e operações. *In*: ONUCHIC, L. R.; ALLEVATO, N. S. G.; NOGUTI, F. C. H.; JUSTULIN, A. M. (Orgs.) **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco, 2014. p. 71-100.

TRIVIZOLI, L. M. **Intercâmbios acadêmicos matemáticos entre EUA e Brasil: uma globalização do saber**. 2011. 158 f. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2011. Disponível em: <<http://hdl.handle.net/11449/102094>>. Acesso em 14 ago. 2018.

VAIDERGORN, J. **As seis irmãs: As Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras – Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo – 1957-1964. Alguns subsídios interpretativos para o estudo do ensino superior do Estado de São Paulo**. 1995. 213 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 1995.

VALENTE, W. R. (Org). **Ubiratan D’Ambrosio: conversas; memórias; vida acadêmica; orientandos; educação matemática; etnomatemática; história da matemática; inventário sumário do arquivo pessoal**. São Paulo: Annablume, 2007.

VIEIRA, M. C., **Mário Schenberg**. Osasco, sem data. SBFísica. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/v1/portalpion/index.php/fisicos-do-brasil/74-mario-schenberg-2>. Acesso em 12 set. 2019.

VILELA, D. S.; PRADO, E. P. A. Engenheiros e professores de matemática: o caso do ICMC USP São Carlos. *In*: Encontro Nacional de Pesquisas em História da Educação Matemática, n. 2, 2014, Bauru (SP). **Anais...** Bauru: Faculdade de Ciências, 2014, p. 627-640.

VIÑAO, A. Las autobiografías, memórias y diários como fuente historico-educativa: tipologia y usos. **Teias** – Revista da Faculdade de Educação. Rio de Janeiro, UERJ, n. 1, jun., 2000.

VIÑAO, A. Os cadernos escolares como fonte histórica: aspectos metodológicos e historiográficos. *In*: MIGNTO, A. C. V. **Cadernos à vista: escola, memória e cultura escrita**. Rio de Janeiro: EdUERJ, 2008.

VIOLA DOS SANTOS, J. R. **Legitimidades possíveis para a formação matemática de professores de matemática** (ou: assim falaram Zaratustras: uma tese para todos e para ninguém). 2016. 245 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) - Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho, Instituto de Geociências e Ciências Exatas, 2016.

ZAQUEU-XAVIER, A. C. M. **Narrativas na formação de professores: possibilidades junto ao Pibid da UFSCar**. 2019. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

ZICCARDI, L. R. N. **O curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: uma história de sua construção/desenvolvimento/legitimação**. 2009. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2009.

ZUFFI, E. M.; ONUCHIC, L. R. O ensino-aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas e os processos cognitivos superiores. **Unión - Revista Iberoamericana de Educación Matemática**, Espanha, v. 3, n. 11, p. 79-97, set. 2007.

WHITE, H. **Trópicos do Discurso**: Ensaio sobre a Crítica da Cultura. Tradução de Alípio Correia de Franca Neto. 2 ed. São Paulo, Editora da USP, 2001.

APÊNDICES

APÊNDICE A – Carta de Apresentação da Pesquisa

Carta de Apresentação da Pesquisa

Rio Claro, 7 de novembro de 2017

Cara Professora Doutora Lourdes de la Rosa Onuchic,

Por meio desta carta, apresentamos a nossa intenção de pesquisa e de nossa primeira entrevista. O nosso projeto de pesquisa tem por objetivo *compreender como a senhora se constitui educadora matemática, por meio de sua narrativa e do seu arquivo pessoal*.

Seguindo uma orientação metodológica dentro do que se intitula *História Oral*, é importante advertir à senhora de que aquilo que se busca é a sua experiência pessoal, a expressão de seu modo de ver, de sentir. Assim, o que importa é o testemunho daquilo que foi vivenciado em sua trajetória de vida, acadêmica e profissional.

A senhora terá, como entrevistada, plena liberdade de interferir, no sentido de vetar a audição de passagens, bem como proibir a transcrição e publicação de trechos que possa julgar inconvenientes. Entretanto, as gravações ficarão sob a guarda do entrevistador e/ou de uma instituição que se disponha a cumprir essas exigências, constituindo fonte histórica de referência para futuros trabalhos de outros pesquisadores. Ou ainda, se for de seu interesse, poderá ficar sob sua guarda, em seu acervo pessoal. A senhora terá acesso aos momentos do trabalho que dizem respeito à elaboração dos textos produtos de suas entrevistas (transcrição e textualização), tendo total direito em relação às suas memórias, poderá vetar, alterar, complementar ou refazer frases que julgar passíveis de veto, alteração e/ou complementação. Reitera-se que toda e qualquer publicação será feita desde que tenhamos a sua autorização, mediante carta de cessão dos direitos.

O procedimento metodológico a ser adotado compreenderá: a) gravação dos áudios das entrevistas; b) uma transcrição do que foi dito; c) uma edição da transcrição com o acréscimo de notas explicativas e imagens, recriando-se o texto em primeira pessoa (o que chamamos de textualização); d) a apresentação desta textualização para que a senhora dê sua aprovação ou

proponha as mudanças que julgar necessárias; e) assinatura de documento de cessão de direitos dos documentos escritos (transcrição e textualização).

Temos como expectativa realizar cinco entrevistas com as seguintes temáticas: vida pessoal, formação acadêmica, Educação Matemática, Resolução de Problemas e a última sobre o seu arquivo pessoal, a qual acontecerá após conhecermos o seu material.

Em um primeiro momento, gostaríamos de tratar sobre a sua vida pessoal, ou seja, esperamos conhecer aspectos acerca da sua infância, adolescência, vida adulta, relações familiares, mudanças e migrações, viagens, entre outros pontos que a senhora julgue conveniente tratar.

Essa entrevista sobre os aspectos da vida pessoal nos ajudará a compor um compreensão acerca de sua constituição como educadora matemática, uma vez que entendemos que esse movimento permeia o viver, em seus amplos aspectos, inclusive em uma constituição como educadora matemática.

Agradecemos desde já a sua colaboração.

Atenciosamente,

Jean Sebastian Toillier

Doutorando em Educação Matemática do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”,
campus de Rio Claro

Ivete Maria Baraldi

Orientadora

APÊNDICE B - Roteiros

Roteiro 1:

Sobre a entrevista a ser realizada

Gostaria de tratar alguns temas para essa entrevista, de modo que não tenhamos um roteiro previamente elaborado, apenas algumas propostas sobre o que queremos tratar, deixando, dessa forma, a entrevista mais solta, na qual questionamentos poderão ser feitos para compreender as temáticas discutidas. Assim, gostaríamos de guiar a nossa conversa com os seguintes apontamentos:

- Apresentação, falando o seu nome, data de nascimento, profissão e lugar de onde fala;
- Origem da sua família (falar brevemente se são brasileiros, empregos, quantidade de irmãos);
- Infância;
- Adolescência;
- Casamento e família;
- Mudanças;
- Aposentadoria.

Roteiro 2:

Sobre a entrevista a ser realizada

Gostaria de tratar alguns temas para essa entrevista, de modo que não tenhamos um roteiro previamente elaborado, apenas algumas propostas sobre o que queremos saber, deixando, dessa forma, a entrevista mais solta, na qual questionamentos poderão ser feitos para compreender as temáticas discutidas. Assim, gostaríamos de guiar a nossa conversa com os seguintes apontamentos e perguntas:

- A formação durante a vida de estudante dos cursos primário e secundário, ressaltando aspectos em relação ao que passou no ensino de Matemática, principalmente no ensino técnico e no curso científico (o que acrescentaria ao que já foi dito na entrevista anterior);

- Formação na universidade;
- Estudos de mestrado e doutorado;
- Carreira docente em Rio Claro e São Carlos;
- A aposentadoria e a mudança de ares;
- A pós-graduação em Educação Matemática.

Roteiro 3:

Roteiro para entrevista

- A partir de quando a senhora passa a se considerar como uma educadora matemática?
- Como que as suas práticas influenciaram na sua constituição como educadora matemática?
- Qual o papel da Matemática para a sua formação como educadora matemática?
- Como a Matemática Moderna ajuda no seu processo de transformar-se em educadora matemática?
- Como foi começar a fazer parte de um programa de pós-graduação em Educação Matemática?
- O que é a Resolução de Problemas?
- Como a Resolução de Problemas aparece na vida da senhora? Como a senhora começa a vislumbrar a Resolução de Problemas em sua trajetória como educadora e orientadora?
- Qual o papel das relações com pesquisadores internacionais na sua prática?
- De que maneira foi construída a metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação em Resolução de Problemas?
- Descreva a criação da linha de pesquisa de Resolução de Problemas e Ensino e Aprendizagem de Matemática.
- Quais foram os maiores embates em sua carreira como educadora matemática e orientadora?
- Qual é o seu papel como formadora de pesquisadores em Educação Matemática?
- O que é Educação Matemática?

APÊNDICE C – Carta de cessão

Carta de Cessão de Direitos

Eu, Lourdes de la Rosa Onuchic, RG 1.204.713-2, declaro para os devidos fins que concedo a Jean Sebastian Toillier, RG 9.603.347-8, plenos direitos sobre os textos resultantes das entrevistas que lhe concedi nos dias 25 de novembro de 2017, 11 de maio de 2018, 28 de maio de 2018 e 28 de novembro de 2018, os quais conferi e validei, e, também, das imagens e dos documentos a ele concedidos a fim de que ele possa usá-los integralmente ou em partes – sem restrições de prazos e de citações – desde a presente data, para fins acadêmicos. Estou ciente, portanto, que com a divulgação de seu trabalho de doutorado, a textualização em questão e os documentos poderão ser citados por outros, condicionada à ética acadêmica vigente.

Rio Claro, 18 de maio de 2019.

Lourdes de la Rosa Onuchic

Lourdes de la Rosa Onuchic

APÊNDICE D – Entrevistas

QUATRO NARRATIVAS DE LOURDES DE LA ROSA ONUCHIC

Apresentaremos, na sequência, as narrativas oriundas das textualizações das quatro entrevistas realizadas com Lourdes de la Rosa Onuchic. Nelas será possível conhecer um pouco da mãe, esposa, professora, matemática, educadora matemática e tantas outras facetas que se possa enxergar dela. O percurso para se chegar a essas textualizações foi constituído de muitas idas e voltas, viagens e conversas.

Foram incontáveis as conversas que tivemos com Lourdes: começamos na Unesp, em Rio Claro, em distintos locais: sala de aula, como aluno da disciplina que ministrava em 2017; na cantina ou no Restaurante Universitário, durante os almoços após as aulas; em sua sala, no antigo Departamento de Educação Matemática, atual Departamento de Matemática; nos bancos e corredores do Departamento. Também, foram muitas viagens para Santa Bárbara d'Oeste, cidade do interior paulista e próxima a Rio Claro, local de sua residência e, por lá, as conversas também ocorriam. Em poucas oportunidades fomos para uma padaria e um restaurante de seu gosto e a conversa continuava, pois, nesses dias, ela já iniciara em sua casa.

O escritório da casa de Dona Lourdes era sempre o local escolhido para as conversas. Antes de entrar nele, em um corredor, já se via uma vasta coleção de livros, todos cuidadosamente guardados, com várias coleções completas e com exemplares publicados desde o início do século XX. Ao passar dessa estante, tem-se o acesso ao seu escritório, local que chama muito atenção e desperta a curiosidade de quem entra lá pela organização e a quantidade de materiais. No centro desse escritório há uma mesa grande, com tampo de vidro, sempre impecavelmente limpa, e com alguns objetos sobre ela. Às vezes, a bolsa de Dona Lourdes, jornais, livros, materiais de leitura ou papéis. Também há duas cadeiras ao redor da mesa: uma delas, contra a parede, ao lado da entrada para o escritório, onde ela se senta; a outra, de frente para Dona Lourdes, em lado oposto da mesa, onde aquele que ela recepciona sempre se acomoda. Na parede, atrás de Dona Lourdes, vários quadros estão expostos e que mudaram durante os dois anos que frequentei sua residência. Neles estão ou estavam estampadas fotografias dos filhos de Lourdes (Maria Inês, José Nelson, Luiz Fernando e Paulo, em ordem de idade, iniciando pela mais velha), de seu marido Nelson, de momentos de homenagem à Nelson. Também, estavam expostas algumas condecorações dadas à Nelson, por exemplo, da Academia Brasileira de Ciências e seu diploma da obtenção do título de livre-docente pela USP.

Nessa mesma parede há uma pequena estante com alguns livros, documentos antigos de Dona Lourdes organizados em pastas e caixas, uma bancada que se inicia nessa parede e se apoia ao longo da outra lateral, onde há uma impressora, várias pastas e é o local onde normalmente estava alocada uma bolsa com os materiais que utilizara nos dias anteriores em suas viagens. As outras duas paredes são escondidas por uma estante muito grande. Ela não tem apenas prateleiras, mas em suas extremidades e na parte inferior inteira, tem-se várias portas, transformando a estante em uma estante/armário. Em cada nível das prateleiras estão livros ou revistas. A variedade é imensa. Livros de matemática, Educação Matemática, literatura, obras em outras línguas, várias coleções de revistas. Nos armários estão pastas e envelopes antigos, com uma infinidade de anotações, apostilas antigas, provas e trabalhos antigos, documentos, entre tantos outros papéis.

Todas as gravações ocorreram nesse espaço. Só não aconteciam ali se fôssemos almoçar na cozinha, onde as conversas continuavam. Ali, muitas vezes, Letícia, funcionária na casa, se juntava a nós para conversar enquanto fazia os preparativos para o almoço.

De 2017 até 2019, frequentei a casa de Dona Lourdes e sempre fui muito bem-recebido. Em pelo menos três oportunidades dormi no quarto de hóspedes para continuar os trabalhos no dia seguinte. Além disso, Dona Lourdes sempre foi muito preocupada com o bem-estar de seus convidados, oferecendo lanches, café, chá e comidas para levar na viagem de retorno.

Em todos os momentos em que me encontrei com Dona Lourdes estava pronto para gravar, apenas na espera de um sinal positivo dela, mesmo sendo algo que, com o passar do tempo, descobri que não aconteceria. A entrevista precisava ser preparada, previamente agendada. Por isso, de todos os momentos em que estive em sua casa, apenas em quatro deles foram gravadas entrevistas.

A primeira entrevista ocorreu no dia 25 de novembro de 2017 e abordamos sua vida pessoal: infância, adolescência, vida adulta e velhice. Praticamente seis meses depois, a segunda entrevista tratou sobre sua vida acadêmica e carreira profissional e foi realizada no dia 18 de maio de 2018. Dez dias depois, gravamos a terceira entrevista que sobre Educação Matemática e Resolução de Problemas. A quarta e última entrevista foi cedida no dia 28 de novembro de 2018, exatamente seis meses após a anterior, e a discussão permeou aspectos não ditos nas entrevistas anteriores e o papel de Nelson em sua vida acadêmica e profissional.

Após a realização de cada entrevista o material era transcrito e, depois, textualizado. O resultado era apresentado para Dona Lourdes para sua conferência e sugestões de incorporações e modificações ao texto.

Na sequência, são apresentadas narrativas na terceira pessoa do singular, cada uma delas em isolado, mostrando a trajetória de vida de Lourdes de la Rosa Onuchic.

Entrevista 1

Lourdes de la Rosa Onuchic ao se apresentar em sua primeira entrevista para esta pesquisa se define da seguinte forma: “Sou matemática pura de formação e educadora matemática, acredito, por vocação”.

Nascida em 2 de julho de 1931, em São Paulo, é filha de José de la Rosa, nascido em 2 de novembro de 1898, e Manuela Martinez de la Rosa, nascida em 31 de janeiro de 1904, que se casaram em 3 de dezembro de 1921. Seus avós paternos são Antonio de la Rosa e Rosa de la Rosa Perez, que vieram da Espanha para a América do Sul, de navio, após uma longa viagem. Inicialmente, foram para a Argentina a fim de evitar complicações com a língua. Após um período vivendo na Argentina, seu pai, que era o quarto filho do casal, veio para o Brasil e encontrou alguém com quem pôde trabalhar. Com isso, trouxe seus pais para o Brasil e quatro de seus irmãos. Apenas sua única irmã permaneceu na Argentina, pois lá havia se casado.

Seus avós maternos eram Joaquim Martinez Galera e Quitéria Galera Aran, que também vieram da Espanha. Porém, dos nove filhos do casal, apenas cinco se mudaram para o Brasil. Dona Quitéria morou com a família de Lourdes em São Paulo, porém havia uma proximidade maior com a família dos seus avós paternos.

Seus pais se conheceram em São Paulo e de sua união nasceram seis filhos. Além de Lourdes, também tiveram Araceli, que nasceu no dia 2 de novembro de 1923; Antônio, apelidado Nené, nascido em 25 de novembro de 1924; a terceira, Maria, a Mariquita, que nasceu no dia 11 de maio de 1926 e que ainda está viva; Rubens, nascido em 22 de setembro de 1927; e José de la Rosa Filho, que nasceu no dia 10 de agosto de 1934.

Lourdes nasceu em São Paulo, no bairro da Mooca, perto de onde seu pai trabalhava naquele momento. Depois, quando ela tinha três anos de idade, mudaram-se para um bairro chamado Belém, na Zona Leste de São Paulo, em um terreno que possibilitou a construção da casa onde passou sua infância e adolescência e local da instalação da empresa de seu pai.

Seu pai trabalhou como mecânico, inventor e fabricante de máquinas para indústrias metalúrgicas. Elaborou e construiu 22 tipos diferentes de máquinas como, por exemplo, plainas, torno revolver em dez diferentes tipos, tornos mecânicos de alta precisão, torno francês, máquina de furar, entre outras. Ele estudou possivelmente até o quarto ano primário feitos antes de vir para o Brasil, pois se mudou aos 14 anos.

José gostava muito de ler, principalmente jornais, e de ouvir rádios internacionais como a BBC de Londres em espanhol. Fazia isso toda noite para se inteirar sobre notícias do mundo.

Também se interessava por pinturas, porcelanas e cristais, que eram presentes que frequentemente dava à sua esposa, a quem presenteava muito bem.

Em relação a Lourdes e seus irmãos, o senhor José acreditava que cada um deveria ter uma profissão diferente. Por exemplo, Araceli, a irmã mais velha, ao terminar o ensino primário¹ em uma escola da Mooca, foi recomendada pelo diretor, professor Lima a fazer o curso ginásial². Esse era um motivo de grande orgulho para seu pai, uma vez que, naquele período, nem todos tinham acesso a esse nível de ensino, o que já seria uma possível forma de acesso à universidade.

O senhor José pensava diferente de muitas pessoas da época em relação às suas filhas pois, naquele período, acreditava-se que as mulheres deveriam saber cozinhar, costurar, bordar e cuidar de casa, enquanto que sua posição era de que suas filhas poderiam estudar também, caso quisessem. Dessa forma, apoiada pelo seu pai, Araceli prestou a seleção para o único ginásio público da cidade de São Paulo à época, o Ginásio de São Paulo³. Após ter feito o exame de admissão⁴ entrou nessa instituição, o que foi um orgulho para seu pai. Ela frequentou os cinco anos do ginásio e, na sequência, fez o curso pré-universitário, um preparatório para o ensino superior. Depois de concluir essa etapa, Araceli cursou Letras Clássicas: Português, Latim e Grego, na Universidade de São Paulo (USP).

Seu José continuou estimulando seus filhos. Nené fez a Politécnica⁵; Mariquita cursou a Escola Técnica onde aprendeu atividades relativas ao lar: costura, cozinha, bordados e atividades domésticas. Além disso, ela estudou no Conservatório Dramático e Musical de São

¹ O ensino primário foi determinado pela Reforma Francisco Campos a partir da criação do Decreto nº 19.890 de 18 de abril de 1931. Nela, o ensino era dividido em primário e secundário, sendo o ensino primário equivalente aos quatro primeiros anos da escolarização.

² O ginásio era uma das separações do ensino secundário, criado a partir da Reforma Francisco Campos, de 1931, e modificado a partir da Reforma Capanema, homologada em nove de abril de 1942 pelo Decreto nº 4.244. A primeira dividia o ensino secundário em dois níveis: o primeiro com duração de cinco anos e o segundo com duração de dois anos que consistia em um pré-requisito para ingresso no ensino superior. Já a segunda reforma estipulou que o ensino secundário seria subdividido em dois ciclos: ginásial, com a duração de quatro anos, e o segundo com duração de três anos, em que deveria ser escolhido entre Científico e Clássico (ABREU; MINHOTO, 2012).

³ O Ginásio de São Paulo foi criado pela Lei nº 88, de 18 de setembro de 1892, e instalado a 16 de setembro de 1894. No ano de 1943, transformou-se em Colégio do Estado da Capital, passando a se denominar, em 1945, Colégio Estadual Franklin Delano Roosevelt. Em 1946, chamou-se Presidente Roosevelt. Em 1956, recebeu a denominação de Colégio Estadual de São Paulo. Atualmente, Escola Estadual São Paulo, localizado desde 1958 na rua da Figueira, nº 500, Parque Dom Pedro II. Sua primeira instalação foi na Pinacoteca, localizada no bairro da Luz. Anos mais tarde, mudou-se para a rua do Carmo, no bairro da Sé (SANTOS, 2002). Lourdes foi aluna da escola enquanto sua sede era na rua do Carmo.

⁴ O exame de admissão foi criado pela Reforma Francisco Campos em 1931. Era um exame que selecionava e classificava os alunos que haviam concluído o ensino primário para ingressar no ensino secundário (ABREU; MINHOTO, 2012).

⁵ Escola Politécnica da Universidade de São Paulo criada em 1893, antes mesmo da criação da Universidade de São Paulo (USP). Em 1934, com a criação da USP ela foi incorporada ao projeto (ESCOLA POLITÉCNICA DA USP, 2010).

Paulo formando-se pianista em um curso de nove anos. Fez, também, cursos de cozinha, ofertados pela Companhia de Gás a seus usuários, e de francês, na Aliança Francesa, junto com Araceli.

A mãe de Lourdes, Manuela, sempre buscou incentivar seus filhos para o estudo. Uma das formas para isso é que ela fazia a leitura da revista “O Tico-Tico⁶” para os pequenos, momento em que cada um de seus filhos lia um pouco, caso já soubesse ler. Porém, a verdadeira mentora de Lourdes para os seus estudos foi sua irmã mais velha Araceli, considerada por ela como sua “mãe-intelectual”.

Ao ver seus irmãos mais velhos irem para a escola, a vontade de aprender a ler e a estudar fez com que Lourdes logo quisesse ir a uma escola. Porém, algo sempre atrapalhou seu desenvolvimento escolar: a data de seu nascimento. Por ter nascido em 2 de julho precisava esperar meio ano para iniciar o ano letivo escolar, pois havia uma tolerância para a matrícula aos nascidos até o dia 30 de junho⁷. Apenas com sete anos e meio ela poderia frequentar o primário regular.

Sua mãe soube que, na vizinhança de sua casa, havia o Externato Pestalozzi, uma instituição particular, localizada na casa de uma professora do Grupo Escolar⁸ do bairro, chamada dona Florinda, que dirigia o externato e possuía boa fama como educadora. Dos alunos que lá se formassem exigia-se que, ao concluir o curso primário, prestassem um exame em um grupo escolar que validaria seus estudos e lhes daria um diploma de conclusão do Primário, uma vez que apenas os grupos escolares formavam alunos nesse nível de ensino. Por se tratar de um externato, uma escola privada que não seguia as mesmas normativas de ensino, Lourdes começou lá seus estudos com cinco anos e meio de idade.

Nessa escola aconteceram experiências de ensino e aprendizado boas e marcantes para Lourdes. Sua sala de aula atendia, no mesmo ambiente, alunos do primeiro ao quarto ano do Primário simultaneamente. Para que Dona Florinda conseguisse organizar seu trabalho ela separava a turma em quatro fileiras que correspondiam a cada ano do Primário. Assim, começava o primeiro ano com todos os processos normais para a aprendizagem: ensinar a escrever, ler, fazer matemática, conhecer um pouco de Ciências, História, Geografia e Educação

⁶ A revista O Tico Tico foi criada em 1905 e teve sua circulação até 1977 (VERGUEIRO, 2014).

⁷ Segundo o Decreto do Estado de São Paulo de nº 5.884, de 21 de abril de 1933, o aluno do ensino primário deveria ter mais do que sete anos de idade para ingressar nesse nível de ensino (SÃO PAULO, 1933).

⁸ “No território brasileiro os grupos escolares foram criados inicialmente no Estado de São Paulo em 1893, enquanto uma proposta de reunião de escolas isoladas agrupadas segundo a proximidade entre elas. Os grupos escolares foram responsáveis por um novo modelo de organização escolar no início da República, a qual reunia as principais características da escola graduada, um modelo utilizado no final do século XIX em diversos países da Europa e nos Estados Unidos para possibilitar a implantação da educação popular” (LAGE, 2006). Conforme a mesma autora, nesses locais também eram realizados os exames finais que validavam o ensino primário.

Moral e Cívica. Após trabalhar parte dessas primeiras lições, deixava tarefas para que a fileira daquele ano as fizesse enquanto ela começava a ensinar os anos seguintes com o mesmo procedimento e diferentes conteúdos, partindo de turma em turma até concluir com todos. Depois, ela voltava para o primeiro ano e observava individualmente como esses alunos haviam realizado suas atividades, uma vez que eram poucos. Ela os auxiliava, tirava as dúvidas, perguntava e seguia o seu trabalho nos quatro anos até a aula terminar.

Com o método de trabalho de Dona Florinda, os alunos eram obrigados a fazer as atividades sozinhos e buscar seus próprios caminhos. Isso marcou a futura professora Lourdes, uma vez que sempre se espelhou em modos de trabalho semelhantes aos utilizados por sua primeira docente. Ao ensinar Matemática, ela ligava com Português. Apresentava um diagrama da forma indicação/solução. Dado o enunciado do problema o aluno devia copiar, ler e entender. Por meio desse diagrama deveria questionar-se: “O que o problema diz e o que ele está pedindo?”. O estudante, então, escrevia o que havia entendido para fazer na “indicação” e fazia a operação requerida (conta) na parte “solução”. Depois, também por escrito, a resposta seria dada integralmente.

Aos nove anos e meio, Lourdes concluiu seu estudo no Externato Pestalozzi. Fez o exame no Grupo Escolar Amadeu Amaral⁹ e recebeu seu diploma do curso Primário.

A partir dos dez anos, Lourdes teve a incumbência de ajudar na empresa de seu pai. Ela fazia os pagamentos de faturas, sacava dinheiro no banco, verificava a quantidade de dinheiro que havia na conta e tudo isso era feito com bom gosto. Lourdes tomava o bonde, que passava em frente à sua casa no Belém, em direção ao Braz, onde havia uma agência bancária. Levava consigo todos os papéis necessários, buscava e pagava as devidas contas, sempre com cuidado em relação ao dinheiro para que não faltassem “réis”¹⁰ no ajuste final.

Dona Florinda tinha duas filhas gêmeas: Maria Thereza Fumagalli, a Tita, que anos depois foi Secretária de Educação da cidade de São Paulo, e Maria Josefina Fumagalli, a Ninita, reconhecida por sua qualidade em Matemática que oferecia um curso de Admissão ao Ginásio¹¹ no qual Lourdes foi matriculada. Foi um ano que ela passou revendo os conteúdos do ensino primário para se preparar para um Exame de Admissão ao Ginásio. Com dez anos e meio concluiu esse curso.

⁹ Fundada em 1907, no bairro do Belenzinho, na zona Leste de São Paulo como Escolas Reunidas do Belenzinho. Passou a se chamar Grupo Escolar Amadeu Amaral a partir de 1932 Atualmente, é chamada Escola Estadual Amadeu Amaral (CRE MARIO COVAS, s. d.).

¹⁰ O real português era a moeda utilizada no Brasil nesse período, mas era popularmente chamado de réis. Essa moeda circulou desde 1500 até 1942 quando foi substituída pelo Cruzeiro (BANCO CENTRAL DO BRASIL, 2007).

¹¹ Os cursos de Admissão ao Ginásio eram preparatórios para os ingressantes do ensino secundário.

Enquanto Lourdes estudava com as filhas de Dona Florinda e ajudava na empresa de seu pai, Seu José conheceu a Escola de Comércio Álvares Penteado¹² e decidiu matricular a filha no curso Comercial Básico, para que, futuramente, ela cuidasse da parte contábil de sua empresa. Porém, para o ingresso nessa escola havia um Curso Anexo, um ensino preparatório ao curso regular, que era exigente no conhecimento trazido do ensino primário e equiparado a um curso de Admissão ao Ginásio. Como a idade mínima para ser admitido no curso Comercial Básico era de 12 anos, no Curso Anexo pedia-se que o estudante tivesse 11 anos.

Ao perceber que Lourdes ficaria parada por um ano, Araceli decidiu que cuidaria do seu estudo. Ela determinou que a irmã mais nova teria que ler um livro por semana e contar no final de semana o que havia lido. Também, deveria escrever uma redação por dia a partir de temas pré-determinados e resolver problemas matemáticos adequados à sua idade. Dessa forma, diariamente, suas tarefas ocupavam pelo menos três horas e havia muita cobrança.

Com 11 anos e meio, Lourdes iniciou o Curso Anexo na Álvares Penteado e, no ano seguinte, começou o curso Comercial Básico. Nesse curso, Lourdes aprendeu o ofício da profissão de um auxiliar de escritório por meio de disciplinas como datilografia, estenografia e escrituração mercantil. Além disso, essa escola oferecia Matemática, Português, Latim, Inglês, Geografia, História, Ciências, Economia Doméstica, tudo em conformidade com o ensino ginásial da época, uma vez que seu diretor Horácio Berlinck¹³ objetivava equiparar seu curso ginásial.

Nessa escola, seu professor de Matemática, o professor Grecco, lhe disse: “Lourdes, você é muito boa em Matemática para fazer somente escrituração mercantil. Por que você não faz um curso de Matemática?”. Na verdade, Lourdes não tinha conhecimento sobre o que era fazer um curso de Matemática. Seria para que ela pudesse um dia ensinar matemática como professora?

Ao concluir o curso com 16 anos e meio, Lourdes recebeu o Prêmio “Veiga Filho” como melhor aluna do curso. Mas estava com esperanças de fazer o ensino secundário. Porém, teve um problema que quase a impediu de seguir seus estudos: a formação obtida na Álvares Penteado não era ainda equiparada ao ensino ginásial convencional, mesmo com uma grade curricular com as mesmas disciplinas, além das específicas para o curso de Comércio.

¹² A antiga Escola Prática de Comércio é atualmente conhecida como Fundação Escola de Comércio Álvares Penteado (Fecap). Foi fundada em 1902 por Antônio de Álvares Leite Penteado e Horácio Berlinck para formar profissionais nas áreas de gestão de organizações. Funciona até os dias atuais atingindo distintos níveis de ensino: técnico, graduação, pós-graduação, extensão e aperfeiçoamento (FECAP, 2019).

¹³Horácio Berlinck Cardoso (1868-1948) foi contador, economista, professor e político. Também é um dos fundadores da Escola de Comércio Álvares Penteado.

Para que não perdesse a oportunidade de continuar, o diretor da escola, Horácio Berlinck, que à época estava ligado ao Ministério da Educação e Saúde Pública¹⁴, interveio. Alegou que como Lourdes fora a vencedora do Prêmio Veiga Filho, o que lhe dava acesso direto ao curso superior de contabilidade nessa instituição, ela mostrava capacidade e conhecimento equivalente à do ensino ginásial. A solução oferecida foi a de que Lourdes deveria fazer o Exame de Madureza¹⁵ ao invés de refazer o Ginásio.

O Exame de Madureza era dedicado às pessoas com mais de 18 anos que precisassem ter o curso ginásial, mas que não o haviam realizado. Para obter a aprovação no exame eram feitas provas de todas as matérias que compunham o Ginásio regular e era necessário alcançar uma nota mínima. Com isso, ela se deslocou até Santos para, no Colégio Canadá,¹⁶ fazer a prova, pois em São Paulo lhe diziam que o índice de aprovação no ano anterior fora muito baixo, uma vez que a prova era muito difícil.

No dia do Exame, enquanto sua irmã Mariquita, que a acompanhava, aproveitava para passear na praia, Lourdes, com mais 16 pessoas, a maioria com idade superior a 40 anos, realizou as provas. Dias depois, descobriu que fora a única aprovada, uma vez que a prova de Inglês reprovava todos, exceto ela, e que poderia, então, fazer o ensino secundário.

Antes de concluir seus estudos na Álvares Penteado, Lourdes já iniciara seus primeiros passos como docente. Sua irmã Araceli sempre teve muitos alunos particulares, uma vez que possuía formação em Português e Latim e essas eram disciplinas que tinham uma alta taxa de retenção no curso ginásial, assim como a Matemática. Dessa forma, muitos estudantes ficavam em segunda época¹⁷ nessas disciplinas e requisitavam aulas particulares com Araceli que os atendia de fim de novembro a fevereiro, para que se preparassem para as provas.

Ao perceber que sua irmã Lourdes tinha facilidade em Matemática, Araceli retomou o que o professor Grecco comentara: “Você é tão boa em Matemática... você não quer dar aula particular?”. Lourdes ficou receosa com essa ideia, principalmente ao pensar que alguns de seus alunos poderiam ser mais velhos ou estar em séries adiantadas. Porém, sua irmã insistiu: “Você

¹⁴ Esse ministério deixou de existir em 1953 quando a Saúde ganhou autonomia e passou a ter seu próprio ministério e surgiu o Ministério da Educação e Cultura (MEC) (MEC, 2019).

¹⁵ Conforme a Reforma Francisco Campos de 1932, o exame de madureza “... visava a habilitação na 3ª e, sucessivamente, na 4ª e 5ª séries do Curso Fundamental do Ensino Secundário. Encontravam-se aptos para realizar a prova homens e mulheres com a idade mínima de 18 anos, com comprovante de habilitação da série precedente, mediante pagamento de taxas” (OLIVEIRA, 2017, p. 31).

¹⁶ O Colégio Canadá foi fundado em Santos em 1934. Segundo Evagelidis (2012), no estado de São Paulo só existiam três colégios com ensino ginásial antes da criação do Colégio Canadá, sendo localizados em São Paulo (1894), Campinas (1896) e Ribeirão Preto (1906).

¹⁷ Tratava-se de um exame para aprovação em uma matéria com o conteúdo acumulativo do ano todo.

estuda a matéria e sei que vai conseguir”. Deste modo, com 14 anos e meio, são dados os primeiros passos na carreira docente de Lourdes como professora particular de Matemática.

As aulas particulares serviram como uma maneira de estudar para Lourdes, pois, para se preparar, necessitava conhecer os conteúdos de séries à frente das que frequentara. A Matemática fazia muito sentido para ela e trazia questionamentos sobre a maneira como seus estudantes aprendiam. Assim, cresceu a vontade de cursar Matemática.

Para chegar à universidade, Lourdes, que estava com 16 anos e meio, precisava concluir o ensino secundário. Então, seu pai a matriculou no Curso Científico¹⁸ do Colégio Pan-Americano¹⁹, mesmo lugar onde seu irmão estudava. Era considerada uma escola de classe alta e que servia de preparatório para a entrada na Escola Paulista de Medicina²⁰.

O Colégio Pan-Americano era uma escola muito boa e contava com docentes qualificados. Seu professor de Física era um dos futuros donos do Colégio Anglo, Abram Bloch²¹. As turmas tinham menos de 20 alunos e o ensino era muito forte, com uma grande cobrança.

Os estudos no primeiro ano do Colégio transcorriam bem, porém Lourdes sofreu uma perda muito grande em agosto de 1948: o falecimento de seu pai, após dois enfartos. Um momento muito difícil para toda sua família.

Após o falecimento de seu pai, Lourdes e sua família começaram a perceber que a situação econômica em que se encontrava era delicada. Seu José era extremamente dedicado à sua esposa e aos seus filhos e não deixava que nada faltasse. Porém, não falava sobre seus negócios. Após sua morte descobriram uma dívida equivalente ao patrimônio da família, uma vez que a situação da empresa de Seu José não estava boa em virtude de uma queda nos faturamentos nos anos em que o mundo viveu a Segunda Guerra Mundial. Talvez, essa preocupação tenha feito com que a saúde de Seu José ficasse debilitada.

A mudança na situação financeira da família fez com que Lourdes apenas concluísse o primeiro ano do Curso Científico no Colégio Pan-Americano, uma das escolas mais caras de São Paulo. Seu cunhado, esposo de Araceli, cuidou de sua transferência para o Colégio

¹⁸ Após a aprovação no ensino ginasial, o aluno poderia optar em seguir seus estudos no curso Científico ou no Clássico. O ensino científico enfatizava mais o conhecimento em ciências do que o curso clássico. Por isso, no científico, o ensino de matemática, química, física e biologia era mais intenso (RIBEIRO; VALENTE, 2007).

¹⁹ Escola tradicional de São Paulo e que, a partir de 1937, foi adquirido pela Escola Paulista de Medicina e passou a sediar o curso preparatório para o vestibular (RODRIGUES *et al.*, 2008).

²⁰ A Escola Paulista de Medicina (EPM) iniciou suas atividades em 1933. Em 1937, a EPM adquire o Liceu Pan-Americano para sediar o curso preparatório para o vestibular (RODRIGUES *et al.*, 2008). Atualmente, a EPM faz parte da Universidade Federal de São Paulo (Unifesp), instituída em 1994.

²¹ Abram Bloch juntamente com os professores Simão Faigueinboim, Emílio Gabriades e Carlos Marmo foram os responsáveis pela criação do Curso Anglo em 1947 (QUEM..., 2019).

Presidente Roosevelt, situado no bairro da Liberdade, uma escola pública, mas com grande qualidade. No terceiro ano do curso Científico, por razões de comodidade, houve a transferência para outra sede do Colégio Presidente Roosevelt, localizado no Parque Dom Pedro, onde ela conheceu um professor que, futuramente, se tornaria seu marido, Nelson Onuchic.

Antes de ser professor em São Paulo, Nelson fez estudos seminarísticos dos 14 aos 19 anos em Campinas²². Não seguiu na carreira sacerdotal após receber conselhos do reitor do Seminário, que o via como uma pessoa fechada e, por isso, auxiliaria mais a Igreja Católica fora dela do que como um sacerdote. Após essa decisão, sua família saiu de Brodósqui, interior de São Paulo, e estabeleceu residência em São Paulo, local onde Nelson fez o Exame de Madureza e voltou aos estudos.

Ao se mudar para São Paulo, tanto Nelson como suas irmãs precisavam trabalhar. A partir da ajuda de um irmão de Cândido Portinari, que também era natural de Brodósqui, ele conseguiu um emprego em um banco paulistano, no qual trabalhava todo dia, até as 19h. Para concluir seus estudos, entrava para suas aulas às 19h30 no Colégio Anglo Latino²³, do qual iria se originar o Anglo.

Após a conclusão de seus estudos secundários, Nelson prestou vestibular para a Universidade de São Paulo (USP) e não foi aprovado, o que o deixou decepcionado. Contudo, seu primo que fazia Engenharia no Mackenzie²⁴ lhe disse que um curso de Física se iniciara naquele ano nessa mesma instituição e, ao fazer o vestibular, foi aprovado. Em 1948 iniciou seus estudos no Mackenzie.

Nelson foi o único aprovado no vestibular e, conseqüentemente, o único aluno do curso. Praticamente, teve “aulas particulares” com todos seus professores. Após desempenhar bom

²² Nelson Onuchic estudou no Seminário Diocesano de Campinas, cursando da 2ª a 4ª série do ginásio no período de 1941 a 1943 (BADIN, 2006).

²³ O Colégio Anglo Latino foi fundado em 1894 pelo educador português Antônio Guerreiro, originalmente com o nome Ginásio Professor Guerreiro. Logo após a Primeira Guerra Mundial passou a se chamar Ginásio Anglo Latino, até o final da Segunda Guerra Mundial quando passa a se chamar Colégio Anglo (QUEM..., 2019). Nelson estudou nesse colégio de 1945 até 1947 (BADIN, 2006).

²⁴ “Nelson Onuchic fez o curso de 1948 a 1951, tendo colado grau em 29.03.1952” (BADIN, 2006, p. 18). Seu curso foi realizado na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Instituto Mackenzie, que em 1952 passa a integrar a Universidade Presbiteriana Mackenzie.

papel como estudante, no final do curso recebeu convite de seu professor Francisco Antonio Lacaz Netto²⁵ para, em 1951, trabalhar no Instituto Tecnológico de Aeronáutica (ITA)²⁶.

Antes de se tornar professor do ITA, Nelson foi docente de Matemática no Colégio Presidente Roosevelt, localizado no Parque Dom Pedro, o mesmo frequentado por Lourdes em 1950. No dia 14 de outubro de 1950, véspera do dia dos professores, houve uma festa para os professores que seria realizada na escola.

Nesse dia, antes da festa, Nelson, que era bastante tímido, quis ir embora, porém foi impedido por uma orientadora educacional que lhe disse: “Professor, as alunas fizeram uma festa para vocês professores e o senhor vai mesmo embora?”. Após insistência, ele resolveu ficar. Depois de alguns instantes, uma colega de Lourdes, a Lenita, se aproximou do professor Nelson e comentou sobre o interesse de Lourdes em cursar Matemática. A partir desse momento, os dois começaram a conversar.

Alguns meses depois, Lourdes concluiu o curso científico e Nelson foi à sua missa de formatura e lhe pediu seu telefone. No começo do ano seguinte, ligou para sua casa e convidou-a para sair. Lourdes aceitou o convite e, depois de um tempo, começaram a namorar.

Em 1951, Lourdes iniciara Licenciatura e Bacharelado em Matemática na USP e Nelson aceitara o convite de Lacaz Netto para ser professor do ITA, em São José dos Campos. Durante praticamente quatro anos ficaram distantes, com encontros somente aos finais de semana. Após receber seu diploma de curso superior em 1954, dias depois, em 15 de janeiro de 1955, os dois se casaram e Lourdes mudou-se para o Centro Tecnológico de Aeronáutica (CTA), em São José dos Campos.

Nelson foi convidado para ser professor do ITA em um momento em que Lacaz Netto buscava selecionar um grupo de jovens potenciais matemáticos que tivessem interesse em trabalhar e que fossem ocupar as mais diversas disciplinas.

²⁵ Francisco Antonio Lacaz Netto nasceu em Guaratinguetá, em 6 de fevereiro de 1911. Graduou-se farmacêutico pela Escola de Odontologia e Farmácia de Itapetininga, em 1929, como engenheiro geógrafo pela Escola Politécnica da USP, em 1932, e licenciou-se em Ciências Matemáticas pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP, em 1935. Foi professor catedrático na Faculdade de Engenharia Industrial da PUC-São Paulo e na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade Mackenzie. No Mackenzie, foi cofundador do departamento de Matemática, com Abrão de Moraes e W. Maurer. Ingressou no ITA em 1950, como professor Associado do Departamento de Matemática, que estruturou juntamente com o matemático irlandês Francis Dominic Murnaghan. Nesse departamento, foi professor Adjunto e aposentou-se como professor Titular. Faleceu em 13 de junho de 1991 (BADIN, 2006). Para mais informações sobre Lacaz Netto, sugiro a leitura da tese de Angelica Raiz Calabria (2015) intitulada “Francisco Antonio Lacaz Netto (1911-1991): um estudo biográfico”.

²⁶ No ato de criação do ITA, sua sede inicial foi no Rio de Janeiro, na Escola Técnica do Exército. Quando houve a criação do Centro Tecnológico de Aeronáutica (CTA), sua sede continuou em solo carioca, e as aulas iniciaram em 1947. Porém, em 1950, a sede foi transferida para São José dos Campos, onde foi instalado o CTA, que comportava uma estrutura física para as aulas do ITA, contando também com moradia para docentes e acadêmicos (CALABRIA, 2015).

Durante a época em que namorava Nelson, Lourdes sempre deixou claro que iria estudar e que não gostaria de ter apenas uma titulação, pois sua vontade era de trabalhar em sua área de formação, no que sempre foi apoiada por seu futuro esposo. Após o casamento houve a mudança para São José dos Campos, mas Lourdes não poderia lecionar no ITA, uma vez que, à época, apenas homens eram lá contratados. Dessa forma, ela começou a trabalhar no Colégio Estadual e Escola Normal Coronel João Cursino²⁷, o que durou quatro anos, ensinando Física e Matemática no Ginásio, no Científico e no curso Normal²⁸.

A família Onuchic permaneceu em São José dos Campos de 1955 até 1958. Nesse período, Nelson fez seu doutorado com o professor Chaim Samuel Hönig²⁹, na USP em São Paulo³⁰ e lá nasceram os dois primeiros filhos do casal: Maria Inês, em 25 de dezembro de 1955 e José Nelson em 17 de janeiro de 1958. Nesse mesmo ano de 1958 Nelson recebeu o convite para criar o curso de Matemática de Rio Claro³¹.

Durante os governos de Jânio Quadros (1955-1959) e Carvalho Pinto (1960-1963), o estado de São Paulo passou por uma política de criação de institutos isolados de ensino superior³² que visavam a expansão universitária para o interior do Estado e Rio Claro foi uma das cidades escolhidas para receber cursos de ensino superior. A partir disso, Nelson recebeu o convite do Professor Doutor João Dias da Silveira³³, professor de Geografia e História da USP, que seria o responsável pela criação do Instituto Isolado de Rio Claro. Esse câmpus, em 1976,

²⁷ A escola conhecida hoje como João Cursino, uma das mais antigas de São José dos Campos, teve início em 1930, como Escola Normal Livre, sob custódia de uma sociedade civil. Em 1945, foi criado o Ginásio Estadual e, em 1947, a Escola Normal Oficial, passando a se chamar Colégio Estadual e Escola Normal Cel. João Alves da Silva Cursino. Em 1967, transferiu-se para a Avenida José Longo, intitulando-se Instituto Estadual João Cursino, atual Escola Estadual de Ensino Médio Prof. João Cursino (PAPALI *et al.*, 2012).

²⁸ Conforme o Decreto nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946, o ensino normal tinha como objetivo formar docentes para as escolas primárias e habilitar administradores escolares para esses níveis de ensino. Nesse curso era possível formar regentes de ensino primário em um curso de duração de quatro anos ou formar docentes para o ensino primário em três anos (BRASIL, 1946).

²⁹ Chaim Samuel Hönig (1926-1918) nasceu em Berlim, Alemanha, e naturalizou-se brasileiro. Licenciado em Matemática e Física pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (1949), doutorou-se em Matemática pela mesma instituição. Tornou-se Livre-docente da cadeira de Equações Diferenciais da FFCL da USP em 1965, e professor titular do IME-USP em 1973 (BADIN, 2006).

³⁰ Nelson Onuchic defendeu o seu doutorado em 12 de junho de 1957, com a tese intitulada “Estruturas Uniformes sobre P-Espaços e Aplicações da Teoria destes Espaços em Topologia Geral”, apresentada na F.F.C.L. da USP (BADIN, 2006).

³¹ Em 1958 é criado o Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, atual Unesp – Rio Claro. Nelson foi convidado pelo Professor Doutor João Dias da Silveira (BADIN, 2006).

³² Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo foi a denominação dada às escolas de ensino superior público, criadas a partir de meados do século XX, que não estavam ligadas a nenhuma universidade (CORRÊA, 2006). Esse movimento se deu de 1955 até 1965 e atingiu alguns municípios do interior paulista, por diferentes motivos: clientela possível, importância do município, capacidade de colaboração com o governo estadual e até mesmo a força de reivindicação da população local (CORRÊA, 2006).

³³ João Dias da Silveira, catedrático da USP, foi nomeado pelo governador de São Paulo para dirigir a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Para isso, ficou responsável para constituir o primeiro corpo docente, buscando docentes na Universidade de São Paulo, no ITA, na Universidade do Distrito Federal e na Escola de Sociologia e Política (BADIN, 2006).

foi um dos campi que deu origem à Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp)³⁴.

O professor Mário Tourasse Teixeira³⁵ e a professora Júnia Borges Botelho³⁶ no ano de 1958 começaram a trabalhar em Rio Claro e cuidaram da parte burocrática e da divulgação desse novo curso na região. Em 1959, Nelson começou a fazer parte do curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro. Nesse mesmo ano, Lourdes e Júnia são convidadas a lecionar na Faculdade também, mas como auxiliares de ensino. Porém, Lourdes tinha uma ressalva: “Se eu vier como Lourdes de la Rosa, eu aceito! Se eu vier como a esposa do Nelson, não!”. Lourdes foi contratada para ser Professora Auxiliar de Ensino.

Em 1959, Nelson e Mário eram os professores titulares e, com isso, os responsáveis por ministrarem todas as disciplinas de Matemática, enquanto Lourdes e Júnia apenas assistiam as aulas pois, no ano seguinte, elas assumiriam essas disciplinas do primeiro ano, uma vez que os dois ministrariam aulas para o segundo ano.

Para a graduação em Matemática de Rio Claro, Nelson trouxe todo o rigor característico do ITA, com uma cobrança muito grande para os alunos, com a implantação do seu Código de Honra³⁷, o que fez com que o curso ficasse com uma fama muito boa. A equipe de professores aumentou e Lourdes começou a lecionar também em outros cursos.

Nesse período, na maioria das cidades do interior paulista, os professores primários eram formados a partir dos Cursos Normais. Aqueles que obtivessem o primeiro lugar em sua turma ganhavam uma cadeira³⁸, sem a necessidade de prestar concurso. Com a expansão do

³⁴ Inicialmente foram 14 institutos isolados que deram origem à Unesp. Atualmente, a universidade possui 34 unidades distribuídas em 24 cidades (UNESP, 2018).

³⁵ Mário Tourasse Teixeira (1925-1993), natural de Recife-PE, licenciou-se em Matemática pela Faculdade Nacional de Filosofia em 1954. Teve como principal área de pesquisa Fundamentos da Matemática e Lógica Simbólica. Em 1957, foi orientado pelo professor Edison Farah, na FFCL da USP, local onde conheceu Nelson. Para mais informações sobre Mário, sugiro a leitura da tese de Souto (2006), em que é possível conhecer seu papel como matemático e educador matemático, um dos principais responsáveis pelo surgimento do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro, em 1984.

³⁶ Conforme Calabria e Cavalari (2016), Júnia Borges Botelho (1925) lecionou em Rio Claro até 1963. Em 1966, foi auxiliar da cátedra de Cálculo Infinitesimal do Departamento de Matemática da FFCL da USP, que era regida pela professora Elza Gomide. Em 1969, tornou-se mestre em Matemática pela FFCL da USP, com a dissertação intitulada Integral Formal de Sistemas de Equações a Derivadas Parciais, sob orientação de Alexandre Augusto Martins Rodrigues. Posteriormente, em 1973, sob a mesma orientação, obteve o doutoramento, pela FFCL de Rio Claro, defendendo a tese intitulada O Teorema de Frobenius Formal. Não encontramos nenhuma informação sobre seus estudos em nível de graduação.

³⁷ O código de honra foi uma ideia trazida para Rio Claro por Nelson Onuchic, uma vez que essa era uma prática comum realizada no ITA. Essa ideia parte do conceito de Disciplina Consciente no qual existe a preocupação em manter um sentimento de ética, conscientização e vivência coletiva sem a necessidade de uma fiscalização extensiva (ITA, 2019).

³⁸ Ao consultar o Dicionário Houaiss o termo cadeira, além do significado usual, pode representar “3 cargo ou função de professor de determinada disciplina numa universidade ou em outra instituição de ensino 4 disciplina ensinada por um ou mais professores numa universidade ou em outro estabelecimento educacional; cátedra” (HOUAISS; VILLAR, 2009, p. 356).

ensino superior paulista, muitos desses alunos, formados no Curso Normal, procuraram as Licenciaturas de Matemática e Pedagogia.

Por ter ensinado Matemática no curso Normal do Colégio Estadual e Escola Normal Coronel João Cursino, de São José dos Campos, Lourdes foi docente na Pedagogia por alguns anos, onde recebia muitos normalistas. Nesse curso ensinava os conceitos matemáticos: adição, subtração, multiplicação, divisão, tabuada e suas aplicações em sala de aula, entre outros conteúdos, o que foi enriquecedor para ela.

Em 1960, nasceu o terceiro filho do casal, Luiz Fernando, no dia 13 de dezembro, e, no ano seguinte, a família Onuchic teve uma pequena interrupção da sua passagem por Rio Claro, pois Nelson fora para os Estados Unidos da América em setembro e, em janeiro de 1962, Lourdes levou o restante da família. O objetivo da mudança foi uma bolsa de estudos para Nelson oferecida pelo “John Simon Guggenheim Memorial Foundation³⁹”, no “Research Institute for Advanced Studies” (RIAS), em Baltimore, onde aprofundou estudos em equações diferenciais⁴⁰. Lourdes também teve uma bolsa concedida pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes).

Antes de ir aos Estados Unidos, Lourdes ficou sozinha em Rio Claro e assumiu todas as disciplinas deixadas por Nelson para que suas turmas concluíssem o ano letivo. Quando embarcou para os Estados Unidos, levou os três filhos e sua mãe para ajudar a cuidar das crianças, uma vez que também se dedicaria aos estudos.

Um dos desafios encontrados nos Estados Unidos por Lourdes foi a alfabetização de seus filhos. Para José Nelson, optaram que ele não iria para a escola, pois, como tinha apenas quatro anos, não havia escolas públicas para ele e não possuíam condição financeira para pagar uma escola particular, uma vez que recebiam apenas bolsas de estudo. Para o caso de Maria Inês tiveram oportunidade de colocá-la em uma escola pública. Contudo, ela começaria a ir para a escola somente em janeiro e o ano letivo iniciara em setembro.

Ao iniciar seus estudos, Maria Inês, com seis anos, teve muitas dificuldades. No terceiro dia decidiu que não iria mais, pois não entendia nada que sua professora e seus colegas falavam: “Estou cansada de ficar rindo porque não entendo nada do que falam comigo. Então não tenho feito outra coisa que não seja bancar a boba e ficar dando risadinha pois, pelo menos desse jeito

³⁹ A bolsa Guggenheim é uma bolsa de estudos concedida pela John Simon Guggenheim Memorial Foundation desde 1925. Essa bolsa é concedida para profissionais que já são atuantes em sua carreira (JOHN SIMON GUGGENHEIM MEMORIAL FOUNDATION, 2019).

⁴⁰ No período de 16 de outubro de 1961 a 15 de outubro de 1962, Nelson foi bolsista na instituição (BADIN, 2006).

pareço simpática”. Com essa dificuldade, Lourdes e Nelson decidiram que a filha não estudaria nos Estados Unidos, apenas quando retornassem ao Brasil e ela tivesse sete anos.

Nesse dia, após dizer que não iria mais para a escola, uma menininha chamada Lenn chegou à casa de Lourdes e perguntou sobre Maria Inês, pois queria brincar com ela. Como nevava, Lourdes convidou Lenn para entrar em sua casa e as duas crianças foram brincar no porão, onde havia duas boias plásticas em formato de pato e cavalo e outros brinquedos.

Ao chegar lá com um lanche para as crianças, Lourdes percebeu uma tentativa de diálogo entre as duas: “Lenn, cavalo?”, “Maria, *horse!*”, ambas apontavam para a boia em formato de cavalo. Depois indicaram a boia que possuía formato de pato: “Maria, *duck!*”, “Lenn, pato!”. Dessa forma, as duas tentavam se comunicar e Maria Inês começava a compreender algumas palavras.

Na manhã seguinte, para surpresa da mãe, Maria Inês levanta-se cedo e fala: “Me veste mãe, que vou para escola! A Lenn está me esperando”. A partir desse momento, ela voltou a ir para a escola, mesmo que com algumas dificuldades.

Em um dos dias de Maria Inês na escola, Lourdes recebeu um recado da professora de sua filha: “Ela tentou colar a lição do Steven”. Isso aconteceu possivelmente por Maria Inês estar preocupada com o que falavam e não entender muito o que diziam. Então, Lourdes estabeleceu um combinado com a professora: “A senhora escreve um relatório do que foi feito na aula que eu refaço com ela em casa. Falo em português, mas trabalho em inglês”. Dessa forma, todos os dias era tomada a lição de Maria Inês com o cuidado com a língua para que ela conseguisse fazer o que era exigido pela professora. No final do ano letivo, Maria Inês foi aprovada, após superar todas suas dificuldades iniciais. Sua professora a chamava de “*My brazilian doll*” (minha bonequinha brasileira).

Após um ano nos Estados Unidos, Nelson permaneceu por mais um período e Lourdes retornou com o restante da família para o Brasil. Com isso, no Brasil, Maria Inês entrou para o primeiro ano do ensino primário e José Nelson começou a frequentar o pré-primário.

Lourdes sempre foi muito cuidadosa em relação ao estudo dos filhos. Tinha como exemplo a situação vivida com a Dona Florinda. Diariamente, trabalhava sobre o que traziam da escola, corrigia os erros de português, ajudava em Matemática, fazia-os consultar atlas geográficos e a usar dicionário quando necessário. Porém, deixava com que fizessem a lição de casa sozinhos para que, depois, ela as conferisse. Arrumava os estojos dos filhos, apontava os lápis e organizava suas malinhas.

A gravidez de seu quarto filho foi descoberta enquanto estivera nos Estados Unidos. Lá Lourdes procurou um hospital a que tinha direito. O médico que a atendeu receitou um calmante

para lhe tirar a ansiedade, porém ela não aceitou essa recomendação. Era a Talidomida. Nesse período, começaram a aparecer nos noticiários casos em que a Talidomida fora tomada por futuras mães e que seus filhos estavam nascendo com problemas físicos e outras anomalias. A mãe de Lourdes preocupada com essas notícias chegou a acreditar que a gravidez da filha pudesse correr riscos, uma vez que ela poderia ter ingerido esse remédio.

Em 1963 nasceu Paulo, o quarto filho do casal, após um trabalho de parto conturbado. O nascimento era previsto para 15 de fevereiro e em São Paulo. Como o parto antecipou a criança nasceu no dia 1 de fevereiro, em Rio Claro.

No dia 2 de fevereiro, a dona Manuela apareceu no hospital, em Rio Claro, para saber da criança, e perguntou para o médico sobre a saúde do recém-nascido. Nesse mesmo dia, Lourdes e o bebê receberam alta. A dona Manuela os acompanhou até em casa. Ao chegar, ela tirou toda roupinha da criança e “conferiu” se estava tudo bem com o bebê. E Lourdes lhe disse: “Mãe, eu falei para a senhora: eu não tomei o remédio! Agora acreditou?”.

Lourdes era quem dava mais atenção para os deveres escolares dos seus filhos. Nelson não tinha paciência. Após as crianças terminarem suas lições, a incumbência de Nelson era de lhes contar história. Quando pequenos ele inventava histórias para lhes contar. Quando maiores, lia um livro antes para se preparar. Deixava sempre um suspense para o dia seguinte, o que deixava as crianças ansiosas para a continuação da história. Isso tudo foi muito marcante para elas, que trouxeram para suas primeiras redações resquícios dos contos de seu pai.

Uma parte da infância de seus filhos foi vivida em Rio Claro. Até que em 1966 as coisas começaram a mudar.

Em maio desse ano, Lourdes ministrava uma aula de Cálculo quando Oneide Beraldi, sua primeira orientanda, bateu na porta de sua sala com o Diário Oficial nas mãos querendo mostrar-lhe uma notícia: sua recontração como docente fora negada, pois não havia defendido seu doutorado em cinco anos, conforme estabelecido pela lei no ato de sua contratação.

Existia uma lei que a USP criara para os Institutos Isolados em que os auxiliares de ensino que não fizessem o doutorado em cinco anos não seriam recontraçados⁴¹. Como muitos professores titulares que lecionavam em Rio Claro não eram doutores, Lourdes não se preocupou com isso. Porém, a lei era apenas para auxiliares de ensino dos institutos isolados, que era o seu caso.

⁴¹ Conforme a Lei nº 5.588, de 27 de janeiro de 1960, em seu Artigo 23, aponta que “O Assistente que não obtiver o título de livre-docente ou de doutor em Instituto da Universidade de São Paulo, ou congênere nacional ou estrangeiro, aceito pela Congregação, dentro de 5 (cinco) anos, a contar de sua nomeação, será automaticamente exonerado” (SÃO PAULO, 1960).

Lourdes tinha interesse em prosseguir seus estudos na área de Ensino e Aprendizagem de Matemática, porém não existia essa qualificação no país. Além disso, a pós-graduação era organizada de maneira diferente da atual, ou seja, não existiam programas articulados. Naquela época os candidatos deveriam procurar orientadores para defender seus futuros trabalhos.

Além de Lourdes, apenas outro professor, da Geografia, se encaixava nessa situação imposta pela lei. Foi algo inesperado. Quando soube da notícia ficou extremamente nervosa, foi para sua sala e começou a guardar todas suas coisas. Ao ver o que estava acontecendo, Nelson ficou sem entender e sua esposa explicou: “Vou para casa. Não sou mais professora aqui!”. Nelson sugeriu pedir demissão também, porém foi contrariado: “Não! Os alunos não têm nada a ver com isso. Já estou largando meus alunos, agora você largar os seus? Por causa disso? Não! Vamos até o fim do ano e pensamos depois se seguimos para outro lugar ou não”.

O ano de 1966 foi muito sofrido para Lourdes, pois não conseguia assimilar a ideia da demissão, ainda mais que sua situação era conhecida por Nelson, porém ela não acreditava que essa lei fosse obedecida, visto que vários professores titulares da universidade não possuíam o título de doutor também.

Lourdes e sua família permaneceram em Rio Claro até o final de 1966. Quando ela foi demitida, houve uma passeata de alunos pedindo a permanência desses professores e reclamações em jornais da cidade. Entretanto, foi paraninfa de formandos do curso de Matemática e recebeu presentes dessa turma.

Diante da saída de Rio Claro, um grupo de professores de engenharia da Escola de Engenharia da USP de São Carlos⁴² procurou o Nelson e o convidou para lá trabalhar. Esse convite foi estendido à Lourdes que, inicialmente, era resistente à ideia, pois pensava da seguinte forma: “Se em Rio Claro, que tem Licenciatura, não sirvo, imagina em São Carlos que tem engenharia e que nem sei o que um engenheiro faz. Como é que posso aceitar ser professora lá? Não foi uma norma da USP que me tirou de Rio Claro? Agora a USP me convida?”. Contudo, apesar da negativa, a fama de Lourdes era grande e houve uma certa insistência para que ela aceitasse o cargo.

A USP de São Carlos convidou Nelson para trabalhar em São Carlos, principalmente depois de conhecerem seu curso de Matemática Avançada para a graduação, que poderia ser aplicado nos cursos de engenharia. Nelson aceitou o convite de mudança, enquanto Lourdes continuava reticente.

⁴² A Escola de Engenharia de São Carlos da Universidade de São Paulo (EESC) foi criada a partir da Lei Estadual nº 161, de 1948, e começou a funcionar a partir de 1952. Atualmente, ela atende 10 cursos de graduação e 10 programas de pós-graduação (EESC, 2019).

No final de 1966, a filha do casal, Maria Inês, presta o exame de Admissão ao Ginásio em São Carlos, uma vez que já estava decidido que a família iria para a nova cidade. Alguns meses depois, Lourdes aceitou o convite e, em maio de 1967, começou a lecionar na USP de São Carlos.

Lourdes e Nelson faziam parte do Departamento de Matemática da Escola de Engenharia e, depois, do Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos (ICMSC)⁴³. Alguns anos após o ingresso nessa universidade, Lourdes aceitou a ideia de fazer um mestrado⁴⁴, com a defesa de sua dissertação em 1971. Contudo, o período em que fez o mestrado foi difícil.

O terceiro filho do casal, Luiz Fernando, nasceu com um problema de constituição óssea, de forma que o lado esquerdo de seu corpo era um pouco menor que o direito, o que foi comprovado a partir de um escanograma. Após passar por alguns exames, resolveram realizar uma cirurgia quando ele tinha 10 anos de idade para corrigir o encurtamento de sua perna.

A cirurgia foi realizada no dia 15 de dezembro de 1970, em Ribeirão Preto. Essa cirurgia deveria demorar pouco mais de duas horas. Contudo, ela se estendeu além do esperado.

Em decorrência de erros durante a cirurgia, a expectativa para a melhora de Luiz Fernando era de seis meses, período em que ele deveria permanecer com a perna engessada.

Apesar de ter que ficar imóvel em uma cama em virtude da recuperação de seu fêmur, Luiz Fernando estava sempre de bom-humor. Ele apenas não queria perder nada da escola. Para isso, Lourdes conversou com a direção da Escola Álvaro Guião⁴⁵, onde o filho estudava, e ficou responsável de passar todos os dias na escola e pegar o conteúdo e as tarefas com um colega de seu filho. Ela levava a mala com tudo feito para a escola antes da aula e estudava com o filho mais tarde. Isso foi feito todos os dias de março até julho. Enquanto Luiz Fernando não pôde frequentar a escola, a professora e a diretora, sempre iam para a casa de Lourdes para aplicar as provas e exames bimestrais.

Seu filho conseguira enfrentar bem as situações e teve sucesso nos estudos. Ele concluiu toda sua escolaridade no Álvaro Guião, fez um ano de cursinho no Caaso⁴⁶ durante seu último ano de segundo grau e depois cursou medicina na USP. É Professor-Titular na cadeira de

⁴³ O Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos foi criado em 1971 a partir da união do Departamento de Matemática e do Departamento de Ciências da Computação. Mais tarde, em 1998, passa a se chamar Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação de São Carlos (ICMC) (USP, 2019).

⁴⁴ Em 1971, a professora Lourdes defendeu seu mestrado intitulado *Algumas Aplicações de um Critério de Comparação de Hale para Sistemas de Equações Diferenciais com Retardamento no Tempo*, na Escola de Engenharia de São Carlos, sob orientação de Nelson Onuchic.

⁴⁵ Fundada em 4 de fevereiro de 1911 com o nome Escola Normal Secundária de São Carlos. Atualmente é conhecida como Escola Estadual Doutor Álvaro Guião (MORILA, 2005).

⁴⁶ O Centro Acadêmico Armando de Sales Oliveira, Caaso, foi fundado em 1953 para representar os alunos da Universidade de São Paulo em São Carlos. A partir de 1956, começa a ofertar curso pré-vestibular e no ano seguinte começa a atuar no ensino secundário (CAASO, 2019).

Nefrologia, da Faculdade de Medicina da USP. Sua perna continuou com uma diferença de tamanho em relação à outra, o que é superado com ajuda de um salto no sapato.

Com o seu segundo filho, José Nelson, Lourdes teve outro tipo de trabalho. Era uma criança muito levada. Apesar disso, ele sempre foi um bom aluno e buscava ser o melhor. Quando tinha dificuldades recorria aos outros para que pudesse aprender ou fazer corretamente as coisas. Pedia para sua irmã que retocasse seus desenhos, pois ela era boa em pintura e desenho, ou solicitava a ajuda da mãe nas aulas de canto para acertar os solfejos das aulas de música.

Por querer suas coisas sempre bem-feitas conseguiu sucesso nos estudos e fez dois cursos de graduação simultaneamente: Engenharia Elétrica e Física, aprovado nos vestibulares em 1976 e 1977, respectivamente. Foi um orgulho para seus pais e para seus professores da Física, pois recebeu o título e o diploma de melhor aluno da Engenharia naquela turma e, portanto, o melhor engenheiro era um físico.

Em 1972, durante o período de recuperação de Luiz Fernando, Nelson começou a sentir os primeiros sinais do Mal de Parkinson, doença que o acompanhou até o fim de sua vida. Apesar de tudo o que estava passando, Lourdes sempre teve alegrias no que fez e buscava ter uma vida digna com a sua família e em seu trabalho.

Após conseguir o título de Mestre em Matemática na Escola de Engenharia de São Carlos, Lourdes não pensava em realizar o seu doutorado em Matemática. Seu desejo era fazer seu doutorado em Educação Matemática, porém ainda não era possível. Nelson convidava-a para continuar seus estudos em Equações Diferenciais e obter o título, porém sem sucesso.

Nesse período, Nelson orientava um professor da Universidade Federal de São Carlos (UFSCar), o qual, nos dias que frequentava a USP, dividia sala com Lourdes. Quando ele ficava com dúvidas sobre coisas do seu doutorado ou de seminários assistidos perguntava para Lourdes que conseguia lhe responder. Ao perceber a facilidade dela, esse professor comentou: “Dona Lourdes, que coisa interessante. Faça um doutorado. A senhora está me ensinando e não quer defender um doutorado? Com o que a senhora sabe, sai mais que um doutorado. Faça esse doutorado!”.

Esse professor conseguiu convencer Lourdes a fazer o seu doutorado que foi orientado pelo professor Antonio Fernandes Izé⁴⁷, iniciando em 1974, quando tinha 43 anos, e defendido

⁴⁷ “Antonio Fernandes Izé nasceu em 01.01.1933. Graduado em Matemática pela FFCL-USP, em 1960, lecionou no ITA de 1961 até 1964, quando se transferiu para USP-São Carlos, onde trabalhou até a aposentadoria, em 1986. Lecionou na UFSCar de 1987 até 2002. Foi orientado por Onuchic em seus trabalhos de mestrado e doutorado e conviveu com ele por muitos anos. Recentemente (18.05.06) foi um dos homenageados como professor de destaque na história da USP” (BADIN, 2006, p. 41).

em 1978. Esse trabalho sobre equações diferenciais funcionais incluía uma extensão a um sistema de equações de um estudo feito por matemático japonês Yoshizawa⁴⁸.

No final da década de 1970, Lourdes era uma docente reconhecida na USP de São Carlos e tinha a confiança de seus alunos. Em um dia, eles lhe contaram que havia uma menina de 14 anos dormindo no alojamento dos meninos e ela decidiu averiguar a situação.

Ao chegar ao alojamento, Lourdes não aceitou os argumentos de alguns alunos que não viam problema de haver uma menina naquele lugar, pois acreditavam que isso era conveniente, uma vez que não podiam ter relações com suas namoradas. Ao perceber essa situação, Lourdes decidiu falar com o Coordenador do câmpus que, naquela época, era Swami Villela⁴⁹.

Na conversa com o Coordenador, questionou sobre a ideia da construção de um alojamento feminino em uma casa do bairro, fruto de uma herança vacante que, em virtude de uma lei municipal, seria propriedade da USP.

Após essa conversa, o professor Swami resolveu ligar para Lourdes e convidá-la para ser prefeita do câmpus, pois via nela uma pessoa que enxergava os problemas sociais da universidade e não apenas os estruturais, preocupação da maioria dos engenheiros. Após negar o primeiro convite, Lourdes aceitou fazer uma experiência por dois meses.

Depois da possibilidade de aceitar essa função, Lourdes foi conversar com o reitor da USP em São Paulo, o Professor Doutor Waldir Muniz Oliva⁵⁰, que a aconselhou: “Ih, Lourdes, escapa disso, dá muito trabalho. Você tem que se envolver desde uma plantinha até a construção de muitas coisas. Isso vai dar muito trabalho”. Porém, ela já decidira tentar por dois meses e Waldir recomendou que ela tivesse todo cuidado possível com a prestação de contas, pois não poderia errar nenhum centavo.

Para existir um câmpus universitário era necessário que houvesse pelo menos três diferentes institutos independentes. Após ter visto o câmpus se desenvolver, saindo de um lugar que só era mato para uma estrutura que contemplava o Instituto de Ciências Matemáticas e

⁴⁸ Trata-se dos estudos feitos por Taro Yoshizawa (1919-1996). “O principal de seus interesses científicos em matemática era a estabilidade de equações diferenciais. A partir de setembro de 1959, ele fez uma visita de dois anos ao Instituto de Pesquisa para Estudos Avançados criado por Solomon Lefschetz em Baltimore, Maryland, EUA. Desde aquela época, até alguns meses antes de sua morte, ele desempenhou papéis centrais em muitas conferências internacionais e continuou sendo um dos líderes mundiais na teoria da estabilidade de equações diferenciais” (BURTON; HAMAYA; MARTYNYUK, 2014).

⁴⁹ Swami Marcondes Villela graduou-se em Engenharia Civil pela USP. Foi diretor do câmpus da USP de São Carlos entre 1979 e 1983.

⁵⁰ Nascido em Santos, em 16 de junho de 1930. Formou-se em Engenharia Civil na Escola Politécnica em 1952 e em Matemática na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, ambas da Universidade de São Paulo. Foi reitor da Universidade de São Paulo entre 1978 e 1982 (INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA USP, 2018).

Computação, o Instituto de Física e Química⁵¹, criado pelo professor Sérgio Mascarenhas de Oliveira⁵², e a Escola de Engenharia, Lourdes aceitou se tornar prefeita do câmpus.

Nessa nova função Lourdes buscou, desde o início, ouvir os funcionários de cada área com o objetivo de deixar o câmpus um lugar mais agradável. Conversou com os jardineiros, que sugeriram mais flores no ambiente e falaram do perigo do mato que havia perto da Matemática como prejudicial para as meninas que passavam por lá diariamente. Houve problemas a resolver relacionado ao restaurante universitário, à construção de uma sala de esportes para uso dos alunos e professores, além da quadra poliesportiva, entre outras coisas que foram deixando-a feliz com seu trabalho como prefeita.

Quando o professor Swami deixou a coordenação do câmpus, o Professor Doutor Dante Martinelli⁵³ assumiu. Lourdes passou a ter atritos com ele e o seu trabalho já não era mais desempenhado da mesma forma que antes. Após algumas situações em que não gostou do posicionamento de Martinelli, Lourdes não aceitou uma tomada de posição dele. Essa foi a gota d'água para ela, que decidiu deixar a prefeitura do câmpus, prestes a completar cinco anos de mandato.

Por ter saído antes de completar cinco anos, Lourdes não teve o pró-labore relativo ao cargo de prefeita. Ela apenas o teria após se aposentar. Dessa forma, em 1986, decidiu se aposentar, deixando de ser professora da USP em São Carlos.

A decisão da aposentadoria surpreendeu seu filho Paulo, que não imaginava que ela parasse de lecionar completamente. Mas Lourdes queria continuar a trabalhar como professora sempre em busca de realizar um desejo: ser uma educadora matemática.

O primeiro passo para isso foi dado quando Lourdes decidiu lecionar no ensino médio. Nessas aulas, fazia de sua sala de aula seu laboratório de pesquisa e tentava responder as seguintes questões: “Por que os alunos não gostavam da aula de Matemática? Por que os alunos chegavam menos preparados em Matemática?”. Para respondê-las punha em prática seus conhecimentos.

Durante aproximadamente dois anos, Lourdes fora professora no Caaso e depois no Anglo, em São Carlos. Porém, no Anglo não conseguiu se adaptar ao estilo do programa que

⁵¹ O Instituto de Física e Química de São Carlos foi criado em 1972 (INSTITUTO DE QUÍMICA DE SÃO CARLOS, 2019).

⁵² Sérgio Mascarenhas de Oliveira, nascido no Rio de Janeiro, em dois de maio de 1928, é graduado em Física Universidade Federal do Estado do Rio de Janeiro e em Química pela Universidade Federal do Rio de Janeiro entre 1947 e 1951. Foi um dos responsáveis pela criação do Instituto de Física e Química de São Carlos em 1972 (INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA USP, 2015).

⁵³ Dante Ângelo Osvaldo Martinelli graduou-se em Engenharia Civil, em 1951, pela Escola Politécnica da USP. Entre 1983 e 1986 foi diretor do câmpus da USP de São Carlos (EESC, 2018).

exigia que o professor terminasse suas apostilas para cumprir todos os conteúdos do ano. Assim, interrompeu sua passagem pela educação básica e aceitou um convite de retorno para Rio Claro, na pós-graduação.

Ao voltar para Rio Claro, em junho de 1989, Lourdes foi contratada para lecionar no curso de Matemática. Então, assumiu as aulas que eram do Professor Doutor Irineu Bicudo⁵⁴ que, à época, era diretor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (Unesp), em Rio Claro. Aceitou as aulas de Álgebra Linear do professor Irineu e começou a participar da pós-graduação em Educação Matemática, comprometendo-se em ir para Rio Claro apenas dois dias da semana, pois residia em São Carlos e a doença do Nelson exigia cuidados. Além da disciplina, também ajudou em uma reformulação que a Licenciatura em Matemática estava buscando. Essa mudança consistia em elaborar uma forma de revisão da matemática do ensino médio para que quando o estudante fosse cursar Cálculo, Física, etc. essas ideias já estivessem vistas.

Um ano após voltar para Rio Claro, Lourdes enfrentou um problema familiar. Sua nora, esposa de Luiz Fernando, descobriu um câncer de mama aos sete meses e meio de gravidez. Ela foi operada com a retirada completa da mama e sua filha Laura nasceu no dia 30 de junho de 1990.

Naquela época, no Brasil, o tratamento de câncer não estava tão avançado como hoje e apesar de o nascimento da neta ter sido tranquilo, sua nora teve que ir aos Estados Unidos para o tratamento de quimioterapia que iria começar no dia cinco de julho.

No momento da partida, os pais do bebê pediram para que Lourdes tomasse conta dela. Isso foi algo que a pegou de surpresa, mas aceitou. Ao se despedir do filho ficou emocionada. Imediatamente pediu demissão da Unesp para se dedicar à neta. Além disso, também cuidava de seu marido.

Lourdes cuidou da neta por quase seis meses. No dia oito de dezembro de 1990, sua nora voltou para o Brasil. No dia nove, a avó entrega sua neta de volta à mãe. Todos ficaram felizes e emocionados. Nesse mesmo dia, preocupada com a falta que o bebê pudesse sentir dela e com a chegada da mãe, Lourdes decide ir à casa do seu filho José Nelson, que morava nos Estados Unidos, distanciando-se da neta.

Na sua chegada de volta ao Brasil, Lourdes vai à Unesp em Rio Claro e expressa a vontade de retornar como professora colaboradora do Programa de Pós-Graduação em

⁵⁴ Irineu Bicudo (1940-2018) foi bacharel e licenciado em Matemática pela USP em 1963. Entre 1989 e 1993, foi diretor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da Unesp, câmpus Rio Claro.

Educação Matemática (PPGEM). Sem nenhuma objeção, Lourdes voltou a trabalhar em Rio Claro.

Ao retornar, a Coordenadora do PPGEM, Maria Bicudo⁵⁵, pediu que Lourdes orientasse dois alunos deixados pela professora Lucila dos Santos⁵⁶: Valdir Rodrigues⁵⁷ e Vera Cândido Ferreira de Carvalho⁵⁸. Contudo, isso era algo novo para ela, pois antes estava na Matemática Pura e as preocupações em pesquisa nesse campo eram outras. Na Educação Matemática, o objeto de estudo seria diferente, o que não era tão fácil de assimilar nesse primeiro momento, visto que nunca pensara em metodologia de pesquisa ou pergunta de pesquisa, algo tão comum na nova área.

Para deixá-la ainda mais assustada, seu primeiro orientando, Valdir, faria sua dissertação sobre criatividade. Sem saber o que fazer, Lourdes decide entender o que era Educação Matemática. Para isso, estudou textos de Maria Laura Leite Lopes⁵⁹, nos quais eram discutidas as ligações entre Matemática e Psicologia para definir essa nova área que emergia. Dessa forma começou a assimilar as primeiras ideias. Enquanto isso, Valdir defendia a teoria de Joy Paul Guilford⁶⁰, que dizia que um ser criativo precisava ser fluente, flexível e original. A partir disso, esse autor criou um modelo que simulava um prisma, em que conteúdos, atitudes e conceitos eram suas arestas. Então, Valdir abordava o significado de ser fluente, flexível e original⁶¹, enquanto sua orientadora estudava muito para poder entender essas novas noções e temáticas que começavam a fazer parte de sua carreira.

⁵⁵ Maria Aparecida Viggiani Bicudo é licenciada e bacharel em Pedagogia pela USP, em 1963. Entre 1991 e 1993 foi coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro (BICUDO, 2019).

⁵⁶ Lucila Maciel dos Santos se graduou em Pedagogia, no início dos anos 1970, pela Unesp, câmpus de rio claro. Foi uma das primeiras professoras do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp, câmpus de Rio Claro (ZANARDI, 2012).

⁵⁷ Valdir Rodrigues foi orientando de mestrado e doutorado da professora Lourdes no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp de Rio Claro. Em 1992, defendeu a dissertação intitulada “Resolução de Problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática”. Já o seu doutorado foi defendido postumamente, em virtude de seu falecimento, com a apresentação da tese “O reflexo Desenvolvido com Professores no Trabalho desses Professores com seus Alunos em suas Salas de Aula”.

⁵⁸ Não encontramos mais informações sobre Vera.

⁵⁹ Maria Laura Mouzinho Lopes (1917-2013) foi uma professora de Matemática, matemática e educadora matemática brasileira. Foi a primeira mulher a obter o título de doutorado na área de Matemática. Em 1949, ela defendeu a tese “Espaços Projetivos-Reticulado de seus Sub-Espaços”, para obtenção do título de Livre-Docente em Geometria, sob a orientação do matemático português Antônio Aniceto Ribeiro Monteiro (PEREIRA, 2010).

⁶⁰ Joy Paul Guilford (1897 – 1987) foi um psicólogo estadunidense com vários estudos na área de psicologia e inteligência humana (J. P. GUILFORD, 2009).

⁶¹ Segundo as palavras de Lourdes “A fluência: o que é fluência? Você vai resolver um problema e pode fazer por mais do que um caminho. O que é ser flexível? Você errou, volta, parte do erro e tenta ver o porquê errou, muda, aceita aquilo. Ser original é fazer alguma coisa diferente dos outros, procurar uma ideia nova, abrir um caminho”.

Algo que ajudou Lourdes a compreender mais sobre Educação Matemática foi sua participação no II Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática (Ciaem), realizado na cidade de Blumenau, em 1994, e organizado pela professora Maria Sallett Biembengut⁶². Nele, grandes nomes da Educação Matemática nacional estavam presentes e, além de aproveitar o evento, outros momentos foram importantes para Lourdes.

Um ônibus saiu de Rio Claro e levou os alunos do PPGEM para o Ciaem. Lourdes foi a professora responsável por essa ida. Durante a viagem, se assustou com a frequência com que as seguintes perguntas eram feitas entre os pós-graduandos: “Qual a sua pergunta de pesquisa?” e “Qual é a sua metodologia?”.

Ao mesmo tempo que se assustou, começou a se ambientar e a entender o funcionamento desse tipo de pesquisa na pós-graduação em Educação Matemática. Mas ainda ficava com grandes dúvidas: “Onde está a Matemática nisso? E a Educação Matemática? Como que esse problema pertence à Educação Matemática?”. Durante o evento, ficou no mesmo quarto de hotel que Maria Laura e aproveitou para discutir essas questões.

O evento trouxe muitas contribuições para Lourdes que tentava mudar sua cabeça vinda da Matemática Pura para entrar na Educação Matemática. Porém, não aceitava fazer Educação Matemática sem ter Matemática, um pressuposto que sempre a acompanhou: “Se não tiver Matemática, não é Educação Matemática! Ela tem duas raízes: a Matemática e a Psicologia”. Parte de suas ideias estavam baseadas em um artigo sobre a história da pesquisa em Educação Matemática, de Jeremy Kilpatrick⁶³.

Ao retornar desse evento, sua aluna Vera voltou para Sergipe e não concluiu sua dissertação. Já Valdir foi seu primeiro trabalho como orientadora e teve como banca examinadora Benedito Castrucci⁶⁴, que fora professor de Lourdes na graduação, e Luiz Roberto Dante⁶⁵, um ex-aluno de Lourdes, que cursara Matemática em Rio Claro na década de 1960.

Muitas das referências utilizadas por Lourdes em seu trabalho são oriundas de estudos norte-americanos. Sempre que visitava seu filho José Nelson, principalmente para ajudar seus

⁶² Maria Salett Biembengut é matemática com especialização pela Unicamp, pedagoga, mestre em Educação Matemática pela Unesp de Rio Claro e doutora em Engenharia de Produção e Sistemas pela UFSC. É professora da Fundação Universidade Regional de Blumenau (FURB) desde 1990.

⁶³ Jeremy Kilpatrick, nascido em 1935, é um educador matemático estadunidense docente da Universidade de Columbia (NATIONAL ACADEMY OF EDUCATION, sem data).

⁶⁴ Benedito Castrucci (1909 – 1995) era licenciado em Matemática e Física pela USP. Foi professor de Matemática e autor de vários livros didáticos (RAMASSOTTI, 2018).

⁶⁵ Luiz Roberto Dante, nascido em São Pedro, São Paulo, em cinco de outubro de 1943. É licenciado em Matemática pela Unesp de Rio Claro (1966), mestre em Matemática pela USP/São Carlos (1972), doutor em Psicologia da Educação pela PUC-SP (1980) e livre-docente em Educação Matemática pela Unesp/Rio Claro (1988). Professor aposentado pela UNESP/Rio Claro (ZANARDI, 2012). Foi aluno de Dona Lourdes em Rio Claro nos anos 1960 e seu colega nos anos 1980 e 1990.

netos nos exames finais, o Scholastic Aptitude Test (SAT)⁶⁶, aproveitava para conhecer sobre o ensino de Matemática norte-americano por meio dos materiais produzidos pelo National Council of Teachers of Mathematics (NCTM)⁶⁷, por exemplo as revistas “Teaching Children Mathematics”, “Mathematics Teaching in the Middle School”, “Mathematics Teacher”, correspondente aos nossos ensino fundamental e ensino médio, e o “Journal for Research in Mathematics Education”, destinado à pesquisa em Educação Matemática.

A partir desses materiais, Lourdes buscou estabelecer parcerias, por exemplo, com Judith Sowder⁶⁸, que trabalhava com resolução de problemas. Essas ideias faziam Lourdes remeter-se à sua prática docente e lembrar das situações vividas com Dona Florinda, o que a motivou a continuar trabalhando com resolução de problemas e a desenvolver sua teoria acerca de Resolução de Problemas.

Por ter essa aproximação inicial com a Resolução de Problemas, Lourdes via em Luiz Roberto Dante um bom interlocutor em Rio Claro, uma vez que ele era um dos fundadores do PPGEM, vinculado ao Programa e trabalhava com Resolução de Problemas, embora em outra perspectiva.

Dante era um velho conhecido de Lourdes, desde os tempos em que ela fora docente em Rio Claro, na década de 1960. Ele fora um ex-jogador profissional de futebol, que defendera o São Paulo Futebol Clube e que decidiu fazer licenciatura em Matemática, abandonando o futebol, por ser mais fácil sua locomoção de São Pedro, sua cidade natal, para Rio Claro. Durante sua graduação, fez parte de grupos de estudos organizados por Lourdes. Mesmo com a saída da docente continuou com essa prática pelos lugares por onde passou.

Segundo Lourdes, essa prática dos trabalhos em grupo continuada por Dante fez com que a pós-graduação em Educação Matemática tomasse forma até ser criado o PPGEM. Nos encontros promovidos em Rio Claro, vários professores de Matemática de diferentes estados do Brasil participavam, mas também havia convite para membros externos, até mesmo com convidados internacionais. Muitas vezes esses momentos duravam uma semana inteira. Numa dessas falas, Maria Laura falando de Euclides Roxo apontou que o que era feito em Rio Claro era Educação Matemática, algo novo para todos.

⁶⁶ Trata-se de um exame utilizado pelas universidades estadunidenses para a admissão na graduação. É um teste aplicado em escala nacional. Tem como objetivo avaliar os conhecimentos e habilidades de raciocínio crítico do aluno através de três áreas: Matemática, linguagem e interpretação de textos e escrita (MARCOS, 2019).

⁶⁷ Fundado em 1920, o NCTM é a maior organização de ensino de matemática do mundo. Engloba os professores dos Estados Unidos e do Canadá (NCTM, 2019).

⁶⁸ Judith Sowder é professora-emérita de Matemática e Estatística, na San Diego State University (SAN DIEGO STATE UNIVERSITY, sem data).

Após ajudar a fundar o PPGEM e ser orientador no programa, Dante se desentendeu com alguns colegas e decidiu se aposentar. Dessa forma, saiu da Unesp e resolveu se dedicar exclusivamente à escrita de seus livros didáticos, na Editora Ática. Com isso, Lourdes perdeu um de seus interlocutores em Rio Claro.

Mesmo sem ter alguém para conversar sobre Resolução de Problemas, os estudos de Lourdes avançaram, com discussões sobre a relação entre ensino, aprendizagem e avaliação. Em um primeiro momento, defendeu a ideia de ensino-aprendizagem, pois eram processos que deveriam acontecer simultaneamente: “enquanto o professor ensina, o aluno aprende”. A partir da dissertação de Marcio Pironel⁶⁹, a avaliação é integrada ao processo, promovendo a aprendizagem. Assim, ela cria a expressão ensino-aprendizagem-avaliação na relação entre o professor de Matemática e o aluno, atendendo as colocações acima.

Em 1999, no dia 3 de setembro, após uma longa luta contra sua doença, Nelson falece. Aconselhada por seus filhos, Lourdes deixa São Carlos, em 2000, a cidade que serviu de recomeço para sua carreira, que foi lugar de alegrias profissionais e familiares e onde fez muitos amigos. Seu novo lar seria Santa Bárbara d’Oeste, em uma casa que dá para o quintal da casa de sua filha Maria Inês.

Em sua casa, Lourdes recebe seus alunos para orientações e, também, os convida para almoçar ou até mesmo para pousar e continuar os trabalhos no dia seguinte. Considera ser importante ter sua própria casa, pois não atrapalha a privacidade e nem a rotina de outros.

Porém, de início, a mudança de cidade foi algo difícil. Todas as boas recordações remetiam a São Carlos. Outro obstáculo enfrentado foram as amizades na nova cidade, pois agora ela se relacionava com os amigos de seus filhos, que não possuem sua mesma faixa etária. Já, em São Carlos, seus amigos envelheciam juntos e muitos deles eram ligados a movimentos católicos dos quais participava com Nelson, como as Equipes de Nossa Senhora, onde se trabalhava a espiritualidade conjugal e familiar, discutia-se a Bíblia e preparavam-se reuniões mensais, com a presença de um sacerdote como Conselheiro Espiritual, que eram marcadas por jantares após os quais discutiam-se diferentes temas religiosos. Mesmo após a morte de seu marido, Lourdes ainda participou de algumas reuniões, porém, com a mudança para Santa Bárbara d’Oeste isso se tornou mais difícil, o que fez muita falta à sua vida. Lourdes lembra

⁶⁹ Márcio Pironel é licenciado em Ciências com habilitação plena em Matemática pelo Centro Universitário Barão de Mauá, mestre (2002) e doutor (2019) em Educação Matemática pelo PPGEM da Unesp. Foi orientando de Dona Lourdes tanto no mestrado como no doutorado. Defendeu a dissertação intitulada “A avaliação integrada ao processo de ensino-aprendizagem da matemática” e a tese intitulada “A Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em Ação”.

que o convite para participar desse Movimento foi feito por Sérgio Lorenzato⁷⁰, que fora seu aluno quando ainda residiam em Rio Claro. Lá participaram desse Movimento por um ano.

Em Santa Bárbara d'Oeste, Lourdes passou a participar de um pequeno movimento católico, chamado "Pequenas Comunidades", bastante diferente das Equipes de Nossa Senhora. Também em Santa Bárbara d'Oeste, participou de vários encontros educacionais na parte da Educação Matemática na Fundação Romi⁷¹. Esses encontros eram destinados aos professores da região, nas diferentes áreas da educação.

Com a mudança para Santa Bárbara d'Oeste, conseguiu ficar mais próxima de seus filhos Maria Inês, Paulo, que mora em Americana, e Luiz Fernando que reside em São Paulo. Ainda viaja para fora do país para visitar o seu filho José Nelson e alguns netos e bisnetos. Sempre teve muito orgulho de sua família e se preocupou em ajudar na criação e educação de todos, chegando a viajar para os Estados Unidos para auxiliar seus netos, filhos de José Nelson.

⁷⁰ Sergio Aparecido Lorenzato possui graduação em Matemática (licenciatura) pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro (1965), mestrado em Educação pela Universidade de Brasília (1968) e doutorado em Ciências Humanas pela Universidade Estadual de Campinas (1976). Atualmente é professor colaborador da Universidade Estadual de Campinas.

⁷¹ A Fundação Romi foi criada em 1957, na cidade de Santa Bárbara d'Oeste e é vinculada à Indústria Romi S. A., que produz peças automotivas e máquinas industriais (FUNDAÇÃO ROMI, sem data).

Entrevista 2

Esta segunda textualização trata da formação acadêmica e profissional de Lourdes de la Rosa Onuchic. Ao longo dessa conversa, a professora remeteu-se ao livro *Ubiratan D'Ambrosio: conversas; memórias; vida acadêmica; orientandos; educação matemática; etnomatemática; história da matemática; inventário sumário do arquivo pessoal*, organizado por Wagner Rodrigues Valente. Por identificar que há muitas semelhanças em vivências comuns entre sua trajetória acadêmica e a de Ubiratan, em vários momentos, ela realizou leituras de alguns trechos, fez contrapontos e acréscimos, principalmente no capítulo 1, cujo título é *Ubiratan D'Ambrosio: Conversas, entrevistas, história da vida*, de autoria de Aparecida Rodrigues da Silva Duarte e Rosimeire Aparecida Soares Borges.



Lourdes iniciou seus estudos em Licenciatura e Bacharelado em Matemática na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (USP), câmpus de São Paulo, em 1951. Na sua turma teve como colegas Ubiratan D'Ambrosio, Almerindo Marques Bastos¹, Iracema Martin/Iracema Bund², entre outros. Além deles, teve como colegas os alunos do curso de Física durante todo os quatro anos. Dentre eles, destacamos Ernest Hamburger³, Amélia Império⁴, Moyses Nussenzeig⁵, Ewa Cybulska⁶ e Gerhard Bund⁷.

¹ Almerindo Marques Bastos é licenciado e bacharel em Matemática pela USP. Por muitos anos atuou na Secretaria de Educação de São Paulo (SOUZA, 2005).

² Iracema Martin Bund (1931-2013) é licenciada e bacharel em Matemática pela Universidade de São Paulo, em 1954, mestre pela Washington University – Saint Louis, em 1968, e doutora pela mesma instituição, em 1973, na área de Análise. Foi professora do Instituto de Matemática e Estatística (IME) da USP.

³ Ernest Wolfgang Hamburger (1933-2018) nasceu na Alemanha e sua família mudou-se para o Brasil em 1936. Formou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez mestrado e doutorado na University of Pittsburgh, e atuou como professor do Departamento de Física Experimental da USP. Era casado com Amélia Império.

⁴ Amélia Império Hamburger (1932-2011) formou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez mestrado na University of Pittsburgh e foi professora da USP.

⁵ Herch Moyses Nussezeig (1933) graduou-se em Física, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez doutorado em Física, pelo Instituto de Física da USP. É professor emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

⁶ Ewa Wanda Cybulska (1929) graduou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1954. Fez mestrado e doutorado em Física, ambos pela USP, e pós-doutorado pela University of Liverpool.

⁷ Gerhard Wihelm Bund (1932) graduou-se em Física pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) da USP, em 1955. Fez doutorado em Física pela University of Washington e pós-doutorado pela mesma universidade. Foi professor titular do Instituto de Física Teórica e Professor Pesquisador da Unesp.

No primeiro ano do curso, Lourdes foi aluna de Elza Gomide⁸ na disciplina de Cálculo. Elza era filha de Cândido Gomide⁹, que fora professor de Matemática de Lourdes no Colégio Roosevelt no ano anterior. Ela se recorda das palavras de Cândido que dizia: “A Elzinha sim é que sabe Matemática”.

Nesse mesmo ano, o professor Benedito Castrucci ministrou as disciplinas de Geometria Analítica e Geometria Projetiva. Nelas, precisava-se copiar toda a matéria exposta na lousa.

Nesse período, Lourdes enfrentava um problema que a prejudicou durante todo o primeiro ano, principalmente nas disciplinas de Castrucci: uma infecção no seu olho esquerdo, descoberta no ano anterior, pouco antes da realização do vestibular. A recomendação médica era a de não escrever e nem ler por um determinado tempo. Porém, essas ordens não foram devidamente atendidas durante o período em que ingressou na graduação, pois precisava estudar e realizar as avaliações. Assim, foi, principalmente durante o primeiro semestre de 1951, quando precisou seguir de perto o seu tratamento.

Para falar da disciplina de “Crítica dos Princípios da Matemática”, Lourdes leu o seguinte trecho:

O professor Fernando Furquim de Almeida¹⁰ apresentava-se sempre vestido com um terno e gravata para ministrar as aulas de “Crítica dos Princípios da Matemática”, um tipo de Filosofia da Matemática. Embora exigisse que seus alunos, em suas aulas, se vestissem “a caráter”, isso não influenciava em sua boa reputação. Dirigindo-se à memória desse professor, numa atitude de respeito, Ubiratan evidenciou:

[...] então era um professor rígido, mas de uma sensibilidade no contato com os alunos, perfeito. Ao pensar que, um professor não deixa assistir aulas sem gravata, é uma coisa estranha, mas a gente tinha um respeito por ele porque a postura dele era compatível com o que ele exigia. Grande professor! E ele em vez de dar Filosofia da Matemática focalizou o que gostava, que era a filosofia dos números, então nós tivemos um curso de Teoria dos Números, assim, dos mais pesados que se possa imaginar, em nível bem avançado (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio) (DUARTE; BORGES, 2007, p. 28).

⁸ Elza Furtado Gomide (1925-2013) era filha de Cândido Gonçalves Gomide, professor de matemática, e Sofia Furtado Gomide. Bacharelou-se em Física, pela USP, em 1944. Já na metade do curso manifestou sua predileção pela matemática e, ao bacharelar-se, foi convidada a ser assistente do prof. Omar Catunda, no Departamento de Matemática. Elza Gomide foi a primeira brasileira a doutorar-se em matemática numa instituição brasileira, em 27 de novembro de 1950. Foi professora assistente de Análise Matemática, no IME, da USP (CNPq, sem data).

⁹ Cândido Gonçalves Gomide foi professor de Matemática no antigo Ginásio da Capital. Foi professor de Elza Gomide, sua filha, e de Benedito Castrucci, entre outros (RAMASSOTTI, 2018).

¹⁰ Fernando Furquim de Almeida (1919-1981) foi aluno da primeira turma do curso de Ciências Matemáticas da USP, tendo concluído no ano de 1936. Em 1937, passa a ocupar a cadeira de Crítica dos Princípios e Complementos da Matemática, na FFCL da USP, e em 1951 assume em regime interino essa cadeira (ZICCARDI, 2009).

Além dessas disciplinas de matemática “Havia ainda o curso de Física Geral e Experimental no primeiro ano dado pelo professor assistente Rômulo Ribeiro Pieroni¹¹, constituindo-se em um curso teórico e prático, visto que, aos sábados, as aulas eram realizadas no laboratório” (DUARTE; BORGES, 2007, p. 28). Esse laboratório era localizado na rua Brigadeiro Luís Antônio em uma casa de posse da USP.

As aulas do curso eram distribuídas de maneira que, em alguns momentos, houvesse um intervalo entre as aulas (DUARTE; BORGES, 2007, p. 28). Segundo Lourdes, isso tornava inviável ir para casa e retornar à universidade, pois, às vezes, o tempo era de duas horas e tomar ônibus ou bonde era mais demorado. Dessa forma, ela e seus colegas esperavam em lugares nas redondezas como, por exemplo, alguns bares e cafés, ou em uma pequena sala disponibilizada aos alunos na própria universidade onde estudavam ou ficavam apenas conversando.

Essa sala dos alunos também era frequentada por professores do curso, o que serviu para estreitar os laços entre estudantes e docentes. Por exemplo, segundo depoimento oral de Lourdes, “o professor Luiz Henrique Jacy Monteiro¹² ficava conosco como se fosse um colega também. Era mais jovem que os outros e isso era muito bom”.

Ainda sobre essa temática, Lourdes remete-se ao depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio sobre essa sala e sua importância para os alunos, tanto da Matemática como da Física:

[...] os professores diziam para a gente: “podem ficar na biblioteca. Mas não dá para você conversar, porque é muito pequeno”. Tinha a sala dos professores [...] a gente conversava muito com os professores, mas também queríamos ficar em um ambiente para a gente conversar. Finalmente, conseguimos uma salinha para os alunos. E essa salinha, só para os alunos, tornou-se depois uma sala preciosa (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2007, p. 28).

Ainda sobre essa salinha, Lourdes comenta que algumas experiências como a participação em pequenas peças teatrais e as idas às livrarias foram mais fortes para Ubiratan do que para ela, conforme Duarte e Borges (2007):

Segundo depoimento de Ubiratan, nesse local as conversas não se limitavam apenas à área da Matemática, de forma que delas decorriam outros assuntos relevantes, como a Literatura. Os alunos faziam leitura de peças de teatro, onde cada um assumia um personagem. De vez em quando, nesses intervalos permitidos pela organização do horário das aulas, iam fora da escola “tomar

¹¹ Rômulo Ribeiro Pieroni (1918-?) foi aluno do curso de Medicina da USP (1941) e doutor em Física (1955). Foi professor assistente de Mecânica Racional do antigo Departamento de Física da FFCL da USP. Trata-se de personalidade importante para a criação do Instituto de Energia Atômica, atual Instituto de Pesquisas Energéticas e Nucleares (LACAZ; MAZZIERI, 1995).

¹² Luiz Henrique Jacy Monteiro (1921-1975) foi professor da USP e autor de livros didáticos para os ensinos básico e superior.

café, bater papo, visitar a Livraria Internacional” (DUARTE; BORGES, 2007, p. 29).

Sobre as aulas, em um contexto geral, Lourdes discorda de Ubiratan (DUARTE; BORGES, 2007) ao lembrar que ela e seus colegas recebiam muitas leituras e atividades para fazer extraclasse. As visitas à biblioteca da universidade feitas por Ubiratan e as diversas leituras também realizadas por ela e seus colegas possibilitaram momentos de discussão na salinha dos alunos, bem como de conhecimento sobre educação em geral e, em particular, ensino e aprendizagem de matemática. Essas leituras se referiam muitas vezes à Geometria Elementar mas, também, àquelas de autoria de Lagrange e, em especial, à Didática, com obras de Euclides Roxo¹³ e de Félix Klein¹⁴. Para a Didática, houve também a influência de W. H. Kilpatrick¹⁵, autor do livro *Educação para uma Civilização em Mudança*.

Durante sua graduação, Lourdes assistiu muitas conferências proferidas por matemáticos de outras universidades, o que corrobora o depoimento de Ubiratan D’Ambrosio: “[...] de vez em quando, não com certa frequência, apareciam matemáticos visitantes, professores que passavam e faziam conferências. A gente assistia [...] assisti conferência de cada ‘estrelão’, pois os professores convidavam os alunos. Éramos muito queridos pelos professores” (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2007, p. 31).

Na sequência da entrevista, Lourdes versou sobre a questão das greves estudantis. Nesse período, os licenciandos questionavam os direitos que lhes eram garantidos ao se graduarem. Esses alunos sentiam-se incomodados com o fato de alguns professores ministrarem aulas na educação básica sem terem a devida formação. Por exemplo, engenheiros ministravam disciplinas de Matemática e de Física, farmacêuticos de Química, médicos de Biologia. Em contrapartida, a Faculdade de Filosofia alegava que o número de profissionais existentes em

¹³ Euclides Guimarães Roxo (1890-1950) estudou no Internato do Colégio Pedro II, bacharelando-se em 1909. Em 1916, formou-se Engenheiro Civil na Escola Politécnica do Rio de Janeiro. Em 1915, foi aprovado para professor substituto de Matemática do Colégio Pedro II. Posteriormente, após o falecimento do professor Eugênio de Barros Raja Gabaglia, foi nomeado professor catedrático. Em 1925, foi nomeado interinamente Diretor do Externato do Colégio Pedro II. Permaneceu no cargo até 1930, quando assumiu a diretoria do Internato. Ocupou tal cargo até o ano de 1935. Além disso, foi catedrático concursado do Instituto de Educação; Diretor do ensino secundário do Ministério da Educação e Saúde, nomeado em 1937; participante do Conselho Nacional de Educação; membro da Comissão Nacional do Livro Didático e, posteriormente, Presidente dessa comissão. Na Associação Brasileira de Educação, atuou como sócio desde 1926, pertenceu ao Conselho Diretor, de outubro de 1929 até o mesmo mês de 1932 e participou da Seção de Ensino Secundário como membro e como Presidente (DASSIE, 2008).

¹⁴ Felix Christian Klein (1849-1925) nasceu na Alemanha. Graduou-se em Matemática e Física pela Universidade de Bonn, na Alemanha (1866), onde também fez seu doutorado (1868). Seus estudos foram em Geometria não-euclidiana, teoria dos grupos e teoria das funções. Em 1908, foi eleito Presidente da *International Commission on Mathematical Instruction* (ICMI) e ajudou a reformular o ensino de Matemática no início do século XX (O’CONNOR; ROBERTSON, 2003).

¹⁵ William Heard Kilpatrick (1871-1965), norte-americano, realizou seus estudos na Universidade de Johns Hopkins. Foi aluno e colega de John Dewey. Seus principais estudos foram relativos ao método de projeto (MARQUES, 2016).

algumas áreas específicas era insuficiente. Isso inquietava os alunos e Lourdes destaca o depoimento de Ubiratan D'Ambrosio:

[...] por isso o pessoal prefere fazer engenharia e sair com duas profissões, engenheiro e professor. Porque não é uma garantia de profissão, quer dizer, nós não temos profissão. Formado em Matemática é um licenciado, mas qualquer um poderia fazer o que um licenciado fazia (depoimento de Ubiratan D'Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2007, p. 32).

Entretanto, a realização das greves incomodava Lourdes: “A questão da tal da greve era do seguinte modo: a gente descia a Consolação, entrava na Maria Antônia, já encontrava gente gritando ‘Greve! Greve! Greve!’. Não se sabia bem a razão, decretavam greve e a gente ficava sem aulas. Era muito desagradável” (depoimento oral de Lourdes de la Rosa Onuchic).

Da mesma forma que Ubiratan D'Ambrosio, Lourdes comenta que mesmo com greve os professores mantinham contato com os alunos e seguiam trabalhando os conteúdos normalmente: “[...] eu sei que entramos numa greve pesada e essa greve durou alguns meses. [...] Não havia aula formal, mas a greve não nos impediu de frequentar a escola, de ter contato com os professores, então praticamente o curso era dado” (depoimento de Ubiratan D'Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2007, p. 32).

No segundo ano do curso, Lourdes ressalta o papel do professor catedrático Omar Catunda¹⁶: “Para mim foi o melhor professor que tive, o que realmente marcou minha vida, depois da Dona Florinda. Catunda era comunista declarado. Até subia em caminhão para falar, foi preso e a mulher dele, uma pianista famosa, também era comunista”. A partir do texto sobre Ubiratan D'Ambrosio, Lourdes comenta que o curso de Análise, ministrado por Omar Catunda, era “rigoroso e puxado”. Ele também apresentou as primeiras ideias que Lourdes conheceu sobre resolução de problemas, pois ele tivera contato com a obra de George Pólya¹⁷.

Para falar das outras disciplinas ministradas e sobre docentes do seu segundo ano do curso, Lourdes leu o seguinte trecho:

O professor Fernando Furquim de Almeida optou por continuar com o curso Teoria dos Números. A disciplina Complementos de Geometria foi ministrada pelo professor Cândido Lima da Silva Dias¹⁸ que, baseado nos livros do

¹⁶ Omar Catunda (1906-1986), “[...] mesmo sendo engenheiro foi professor de Análise Matemática da USP. Iniciou como professor assistente de Albanese, em 1934. Foi o primeiro presidente da Sociedade Matemática de São Paulo, fundada em 1945. Publicou diversos livros para o ensino secundário. Ao aposentar-se na USP, foi para Salvador e contribuiu com o Instituto de Matemática e Física da UFBA” (BARALDI, 2003, p. 18).

¹⁷ George Pólya (1887-1985), matemático, é autor da obra *How to Solve it* (1945), na qual discute como resolver problemas e ensinar Matemática a partir de problemas, tendo influenciado sobremaneira os debates sobre o ensino de Matemática no Brasil.

¹⁸ “Cândido Lima da Silva Dias (1913-1998) foi aluno da primeira turma do Bacharelado em Matemática da Universidade de São Paulo. Graduou-se em 1937 e nesse mesmo ano tornou-se professor assistente de Luigi Fantappiè. Aposentou-se em 1978, depois de 42 anos como professor da Universidade de São Paulo. Continuou lecionando até 1990 quando foi compulsoriamente aposentado” (BARALDI, 2003, p. 18).

Bourbaki, contemplou conteúdos como: Iniciação à Geometria Moderna, Espaços Vetoriais, Álgebra Multilinear. As lembranças especiais desse segundo ano remontam aos livros que eles usavam:

[...] A gente tinha um primeiro livro mais elementar, mais fácil que era o do Halmos. Era um livro de *Espaços Vetoriais de Dimensão Finita*, recém-publicado nos Estados Unidos. Um livro muito importante. Começava com *Espaço Vetorial*, mas logo a gente passava para um livro mais avançado, mas era só começo da Teoria dos Números (depoimento oral de Ubiratan D'Ambrosio).

Nesse momento do curso, havia também outras disciplinas, como Geometria Projetiva, Mecânica Racional e ainda Física Geral e Experimental (DUARTE; SOARES, 2007, p. 33).

Sobre o curso de Física, Lourdes lembra que teve como professor Marcelo Damy de Sousa Santos¹⁹, um docente muito bom e muito respeitado. Contudo, ela teve algumas dificuldades nessa disciplina: “Não conseguia ver a física daquela situação, via apenas a matemática que buscava explicá-la. Numa prova ele me pediu que mostrasse a física envolvida em um problema... não consegui. Quanto à parte matemática, não tive problemas... desenvolvi todas as equações necessárias. Mas a parte física, não. Tive que fazer algo como uma segunda época... um exame depois das férias”.

Durante o segundo ano do curso, as aulas de laboratório de Física passaram a ser realizadas em uma região próxima ao Rio Pinheiros. Nesse novo local foi construído um acelerador de partículas nomeado Betatron²⁰. Lourdes relembra os deslocamentos e as aulas de Física daquele período: “E como já haviam construído o Betatron, nós saíamos para o laboratório de Física. Andávamos do centro de São Paulo, da rua da Consolação até Pinheiros, para trabalhar no laboratório. Então, a gente já se deslocava para passar lá o dia todo. Não gostava daquela Física, mas tinha que ir. Assistia ao que se trabalhava e depois assinava os relatórios. Eu via, até entendia o que era feito. O Ernest [Hamburger] e o Moyses [Nussenzveig] eram dois excelentes físicos. O Gerhard Bund também era bom, então eles trabalhavam mais do que nós. A Amélia Império era da Física e a Ewa Cybulska também. Todos nós, os alunos

¹⁹ Marcelo Damy de Souza Santos (1914-2009) foi aluno da primeira turma do curso de Física da USP, professor da FFCL e do Instituto de Física, ambos da USP. Foi um dos responsáveis pela construção do acelerador de partículas Betatron, em 1951 (INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA, 2011).

²⁰ “O Betatron é um acelerador de formato toroidal, que se utiliza da Lei de Faraday (campo elétrico induzido por variação de campo magnético) para acelerar elétrons em órbita circular. [...] Em 1945, Marcello Damy de Souza Santos foi para a Faculdade de Illinois, EUA, trabalhar com Kerst e aprender a operar e construir um Betatron. Em 1950, com apoio da Comissão Americana de Energia Atômica, onde atuou o físico estadunidense R. G. Herb; verbas da Fundação Rockefeller e um prédio erguido com financiamentos dos Fundos Universitários de Pesquisas, foi construído um Betatron na Cidade Universitária Armando Salles de Oliveira, sendo um dos primeiros prédios da USP, no Campus Butantã” (INSTITUTO DE FÍSICA, sem data).

da Física e da Matemática, estudávamos juntos. É claro que nós da Matemática éramos menos cobrados e cada um procurava realizar sua parte... interessante, eu, que não sabia Física, depois de alguns anos fui ter um filho Físico...”

Por conviver com a turma da Física havia uma proximidade grande entre os alunos dos dois cursos. Lourdes lembrou que Moyses Nussenzveig “[...] fizera o primeiro ano de Física na França e veio para nossa turma só no segundo ano. Sabia-se por ele que, quando ele e seus irmãos eram menores, o pai pegava os filhos e iam a um cinema ou a um teatro infantil. Quando chegavam em casa, cada um deles precisava contar o que tinha visto e do que mais gostara para aproveitar bem aquilo que haviam feito... vejo a educação levando a uma educação ampla. Moisés era extravagante. Se o Moisés fosse à uma festa de aniversário ia com um livro embaixo do braço. Nunca se livrava de algum livro. Hoje um dos livros mais utilizados na Física Introdutória no Brasil é de Moyses Nussenzveig”.

Já Ernest Hamburger “[...] tinha também jeito de professor”. Foi um dos responsáveis pela construção da Estação Ciência²¹ que, durante um certo tempo teve vida em São Paulo. Era um local próximo à Cidade Universitária, onde os alunos podiam ir em grupos para trabalhar Ciências.

Ao abordar esse episódio da prova de segunda época, Lourdes lembra a preocupação que o professor Omar Catunda demonstrava: “No dia que fiz a prova de Física, que dependia dela para passar ou não, o professor Catunda entrou na salinha e disse: ‘Lourdes, não se afobe. Você estudou. Vai lá e fala. Mas não ofereça resistência a ele. Não vá dizer que ele não ensinou. Você só vai perder com isso. Vai, faz aquilo que sabe e quando ele perguntar procure saber o que responde. Se não sabe, tenta falar alguma coisa’. Me orientou como fazer a prova. Quando saí, estava ele na porta da sala de aula esperando. O professor Catunda não foi para sua casa, ficou esperando até que eu acabasse o exame para saber como tinha me saído. Então, era esse o professor Catunda, ele vivia a vida da gente”.

A proximidade com o professor Catunda era algo comum com todos os alunos. Lourdes lembra que um dia ele foi à salinha dos alunos para fazer os exames orais: “Ele queria saber em uma de suas questões o que era ver uma integral como uma área. E eu comecei ‘a gente divide aqui, não importa onde. Depois a gente faz os retângulos que vão se tornando pequeninhos à medida que mais pontos sejam colocados sobre o intervalo $a, b...$ ’ e ele disse ‘Bem pequeninhos? Bem pequeninhos? Mas bem pequeninhos?’, eu falei ‘Ah, não faz gozação

²¹ Criada em 1987, pelo CNPq, em um antigo prédio que pertencia a uma fábrica no bairro da Lapa, na Zona Leste de São Paulo, a Estação Ciência foi um centro de difusão científica, tecnológica e cultural vinculado à Pró-Reitoria de Cultura e Extensão Universitária da Universidade de São Paulo (FIOCRUZ, sem data).

professor, a gente obtém retangulinhos’, ‘Mas eu quero saber: de que tamanho eles são?’, disse ele. Aí percebi que ele queria dizer que quando se marcasse n pontos, com n tendendo ao infinito, esses retângulos se mostrariam como uma linha. Ele queria saber se eu havia chegado à ideia de limite. Mas ele fazia a coisa de tal maneira que você chegava a dizer se tinha aprendido ou não”.

Os laços de amizade entre Lourdes e o professor Catunda extrapolaram os limites da universidade e se estenderam para toda vida. Ele foi ao casamento de Lourdes e Nelson, presenteou-os com uma cópia da obra de arte *Madonna*, de Rafael, feita por um pintor alemão. Também, no nascimento de Maria Inês, primeira filha do casal Onuchic, o professor Catunda foi à maternidade e disse: “Vim ver a minha neta”, demonstrando todo seu carinho.

Mesmo após a aposentadoria de Omar Catunda e sua mudança para a Bahia, o casal Onuchic manteve laços de amizade com ele. Em vários momentos foram visitá-lo e o ajudaram a enfrentar dificuldades, com uma doença que o impossibilitava de ler textos escritos e alguns problemas familiares. Além disso, o professor Catunda sempre tratou os filhos do casal Onuchic como seus netos, fazendo questão de recebê-los em sua casa, em qualquer ocasião.

Lourdes falou também sobre a criação, em 1952, de uma revista envolvendo os alunos da Matemática, da Física e seus professores:

[...] Havia uma revista, que era o *Boletim da Sociedade Matemática de São Paulo*, muito boa, mas que era só pesquisa. Deveria ter uma revista mais acessível. E aí surgiu a ideia de fazer uma revista *Notas de Matemática e Física*. E nossos colegas, todos os alunos [...] achavam que seria importante termos uma revista [...] E foram falar com os professores. Esses disseram: “Tem razão, precisa de uma revista. Mas quem faz? Nós vamos fazer. Os senhores apoiam?” Ah! Eles apoiaram totalmente, até dando dinheiro para ajudar, para comprar (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2008, p. 34).

Ubiratan buscou apoio para a publicação dessa revista com o então diretor e futuro reitor da USP, Eurípedes Simões de Paula²², dizendo que:

[...] os colegas me deixaram encarregado de levar isso adiante. Fui então falar com o diretor Eurípedes Simões de Paula [...] e expliquei tudo sobre a revista. Ele falou: “olha, eu não tenho possibilidade de dar para vocês o material, mas as máquinas e tudo isso, estará disponível”. Então a gente precisaria comprar papel, e precisaria comprar uma coisa para a impressão que íamos fazer. Não podia ser tipográfica, porque lá não tinha tipografia. Existia só máquina de reprodução. Naquele tempo existia uma coisa chamada *offset*, que a gente imprimia. O *offset* custava caro, mas os professores fizeram uma vaquinha e

²² Eurípedes Simões de Paula (1910-1977), “bacharelou-se em Ciências Jurídicas e Sociais pela Faculdade de Direito da USP (1931/35). Licenciado em Geografia e História pela Faculdade de Filosofia da USP (1934/36). Professor secundário pelo Instituto de Educação da USP (1938). Doutor em História pela USP [...] (1946). Exerceu de 1954 a 57, o cargo de vice-reitor” (INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO, sem data).

deram dinheiro prá gente, era formidável. Você já pensou uma escola assim? (depoimento oral de Ubiratan D'Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2008, p. 34).

Lourdes conta que não participou muito desse processo, mas que o fato de serem ligados aos professores contribuiu, mesmo com uma quantidade pequena de alunos. Seu papel para essa publicação foi o de ajudar no que era possível: “Eu fazia o seguinte para eles: um professor havia ministrado um curso, alguém tinha tomado nota, precisavam digitar na máquina de escrever e para fazer cópia era com carbono, no mimeógrafo. Então essa coisa eu fazia: datilografava, porque tinha feito datilografia na Alvares Penteado e tinha mais prática. Todo mundo dava o que sabia e podia”.

Além dos alunos dos cursos de Física e Matemática, a filha do professor Benedito Castrucci “[...] acabou ajudando na datilografia e como ela era aluna da Arquitetura, ela também fez o desenho da capa da revista e, com isso nós tivemos grande apoio do Castrucci” (depoimento de Ubiratan D'Ambrosio em DUARTE; SOARES, 2007, p.35).

A partir de 1953 a revista intitulada *Notas de Matemática e Física* começou a ser publicada, ou seja, quando a turma de Lourdes já estava no terceiro ano do curso.

Ao ler sobre o ambiente de amizade existente entre os alunos e o papel do Grêmio da Faculdade (DUARTE; SOARES, 2007), Lourdes relembrou os vínculos criados com estudantes de outros cursos da instituição a partir da participação na campanha “O Petróleo é Nosso”. Foi possível se aproximar de colegas das Ciências Sociais, da Filosofia, da Sociologia, da História, entre outros. Com isso, Lourdes conheceu Fernando Henrique Cardoso²³ e Ruth Cardoso²⁴, futuros presidente e primeira-dama da República, ex-acadêmicos da USP.

A relação entre os colegas de outros cursos é confirmada nas palavras de Ubiratan D'Ambrosio:

[...] nesse Centro Acadêmico tinha café, tinha coisas para comer [...] tinha duas mesas, de ping-pong e xadrez [...] e aquilo se tornou lugar de encontro dos vários departamentos da Filosofia. Lá que eu encontrava o pessoal todo, que hoje são famosos [...] ali era um lugar, muito frequentado, muitos professores, um ambiente excelente (DUARTE; SOARES, 2007, p. 35).

Lourdes lembra que, nesse mesmo prédio, onde estava o Centro Acadêmico, ficavam localizados os cursos de Matemática, Física, Filosofia e Sociologia. Dessa forma, o Centro Acadêmico era um local de encontro entre alunos desses vários cursos.

²³ Fernando Henrique Cardoso, nascido em 1931, foi professor da USP e presidente do Brasil por dois mandatos consecutivos, de 1995 a 2002.

²⁴ Ruth Corrêa Leite Cardoso (1930-2008), socióloga e esposa de Fernando Henrique Cardoso.

Em 1953, Lourdes iniciou o terceiro ano do curso. Nesse ano, uma das disciplinas era Mecânica Celeste, ministrada pelo professor Mário Schenberg²⁵. Apesar de ser um dos grandes nomes da Física, Mário era um professor extravagante, fumava em sala de aula, não lembrava o nome de alguns alunos. Além disso, em uma ocasião confundiu a turma de Lourdes com a turma do quarto ano, trocando a matéria a ser ensinada.

Em relação ao terceiro ano do ensino superior, Lourdes lembrou que a Matemática da USP teve, em 1934, em sua formação inicial, a vinda de matemáticos italianos e franceses, sendo um deles Luigi Fantappiè²⁶. Esses docentes estrangeiros colaboraram na formação de professores universitários, tanto da Matemática como da Física. Também,

No ano de 1953, Ubiratan fez o terceiro ano do Curso Superior. Uma das disciplinas que integravam a grade curricular era Mecânica Celeste, ministrada pelo professor Mário Schenberg, que havia voltado da Europa para o Brasil. Esse curso, nas palavras de Ubiratan, “foi muito interessante, tendo como livro de referência, um de autoria do Elie Cartan, um livro de matemática pura”. Segundo o professor, houve também uma disciplina na qual foi adotado um livro do Bourbaki, denominado *Análise Superior*, que o auxiliou quando da autoria do seu livro de Topologia. Constituindo-se em um curso notável, essa disciplina foi ministrada pelo professor Edson Farah²⁷. O mestre Cândido Lima da Silva Dias foi professor da disciplina Geometria, a qual era basicamente uma geometria diferencial. A disciplina Análise Matemática foi também mencionada por Ubiratan, sendo lecionada por Omar Catunda, baseando-se no curso que Luigi Fantappiè trouxe para o Brasil. Nesse mesmo ano, o professor Furquim de Almeida ministrou a disciplina *Crítica dos Princípios da Matemática*, através da qual deu-se continuidade ao estudo da Teoria dos Números, acrescido de diversos trabalhos de pesquisa (DUARTE; BORGES, 2007, p. 35-36, itálico das autoras).

Além disso, no terceiro ano do curso tanto Lourdes como Ubiratan começaram a ministrar aulas. Segundo Duarte e Borges (2007):

²⁵ Mário Schenberg (1914-1990) “Seus estudos em Engenharia começaram em 1931, ainda em Recife. Dois anos depois, mudou-se para a Escola Politécnica de São Paulo, onde se formou Engenheiro Elétrico e também Bacharel em Matemática, na primeira turma da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, na então recém-inaugurada Universidade de São Paulo. [...] Em 1944, Mario tornou-se professor catedrático de Mecânica Racional e Celeste na USP, defendendo em concurso público a tese nomeada “Princípios da Mecânica”. Nesse período, ele chegou a passar uma curta temporada como bolsista da Fundação Guggenheim, nos Estados Unidos. Principalmente na Universidade de Chicago, desenvolveu trabalhos fundamentais em astrofísica sobre a origem e evolução das estrelas com o professor Chandrasekhar, futuro ganhador do prêmio Nobel” (VIEIRA, sem data).

²⁶ Luigi Fantappiè (1901-1956) foi um matemático italiano que influenciou significativamente a matemática brasileira. Graduou-se pela Escola Normal Superior de Pisa, na Itália, em 1922. “Em 1933, Fantappiè deixou a Itália e foi para a Universidade de São Paulo, no Brasil, onde fundou o Departamento de Matemática e foi chefe do novo departamento de 1933 a 1939. Ele retornou à Itália no início da Segunda Guerra Mundial, em 1939, quando lhe foi oferecido o presidente de análise superior da Universidade de Roma, cargo que ocupou pelo resto da vida” (O’CONNOR; ROBERTSON, 2010).

²⁷ Edison Farah (1915-2006) foi aluno da FFCL da USP e licenciou-se e bacharelou-se em Matemática em 1941, quando foi designado para o cargo de primeiro assistente da cadeira de Análise Matemática, fazendo sua carreira sempre em vínculo com a FFCL da USP. Participou de diversas entidades científicas e acadêmicas, tendo sido Presidente da Sociedade Matemática de São Paulo (BADIN, 2006).

Em 1953, ainda aluno de Licenciatura, Ubiratan iniciou a carreira de docente no Colégio Visconde de Porto Seguro, portando um registro provisório para exercer o magistério. Nesse colégio, procurou ensinar no curso ginásial uma “matemática nova”, mais experimental, acordada com o que estava aprendendo na faculdade. Segundo Ubiratan, o Colégio Visconde de Porto Seguro era respeitadíssimo no ambiente educacional, submetendo-se ao controle que o Ministério de Educação exercia sobre a educação. Tal controle era muito rigoroso, sendo realizado por Inspectores Federais do Ministério, que compareciam nas escolas. As visitas desses inspetores eram frequentes. Às vezes, coincidiam com os dias da prova, pois eram realizadas diversas avaliações durante o ano. O inspetor passava de carteira em carteira, de aluno em aluno, rubricando as provas, que eram codificadas. Desse modo, as provas iam para o professor corrigir sem que este soubesse a que aluno pertencia cada uma delas (DUARTE; BORGES, 2007, p. 36).

A leitura desse trecho fez com que Lourdes retomasse seu primeiro ano de docência, que, para isso, exigiu um registro provisório. Segundo sua fala, todos os alunos eram convidados para trabalhar nesse momento, o que ocasionava que o tempo livre de que antes dispunham para os encontros extraclasse ficasse escasso. À época, Lourdes começou a lecionar para turmas do ensino ginásial, equivalente ao que seria o sexto ano do ensino fundamental atualmente, no Colégio Presidente Roosevelt, mesmo lugar onde estudara. Sobre isso ela pensava: “Chegar lá dois anos depois de ter sido aluna era uma grande coisa. E foi muito bom, porque os alunos eram bons, a escola era exigente, mas que permitia ações que aconteceram e eram agradáveis. Vinham mães e convidavam você para a festa de aniversário do filho em sua casa, mandavam presentinhos, ‘olha, minha mãe fez isso e mandou para a senhora’. Havia um respeito pelo professor que era gostoso. Você era aquele que passava o conhecimento, embora hoje eu diga ‘que o professor é aquele que ajuda a construir o conhecimento’. Mas, naquele tempo, como se afirmava, você passava o que tinha”.

Além de lecionar no Colégio Roosevelt, Lourdes também foi professora no Colégio de Aplicação da USP, ministrando aulas à noite, o que mudou toda sua rotina de estudante, pois chegava em casa às 23h e, no dia seguinte, devia estar na faculdade às 8h.

O primeiro ano de docência foi visto por Lourdes com naturalidade: “Desde os 14 anos e meio dava aulas particulares, então tinha muita firmeza. Não foi difícil. A dificuldade aconteceu quando comecei a dar aulas para os primeiros alunos particulares nas férias inteiras, que estavam em séries mais adiantadas, momento em que eu aproveitava para estudar, pois tinha que conhecer aquilo para depois dar aula. Avancei no que estudava. Possuía um livro, o pegava e me preparava para ensinar a eles. Via que enquanto ensinava, aprendia mais. Aprendi muita coisa assim”.

Ao retomar a vivência de Ubiratan D'Ambrósio, Lourdes aborda as diferenças entre o ambiente de trabalho dos dois e, também, as diferenças de crenças quanto à Educação Matemática entre eles. As autoras Duarte e Borges (2007), escrevem que:

[...] Eram vários inspetores, não necessariamente especialistas. Eram professores de diferentes áreas, coordenados por um órgão chamado Inspeção Seccional de São Paulo.

A educadora Marina Cintra era responsável por essa Seccional. Preocupada com o ensino, realizava, em períodos alternados, reuniões com os professores, simpósios, seminários, minicongressos, na Inspeção. Tais reuniões eram feitas por especialistas e por área. Nessas ocasiões, discutiam-se questões novas de Educação, em particular Educação Matemática. Ocasionalmente, Ubiratan D'Ambrósio e seu pai eram convidados a participar dessas reuniões. O professor Ubiratan era jovem e, fundamentando-se nas leituras que fazia, por algumas vezes teve coragem de expor suas ideias nesses encontros. Dentre elas, como ensinar *estruturas algébricas* aos alunos do secundário. A receptividade de suas opiniões não era geral. Dos seus colegas, alguns concordavam, mas outros, amigos de seu pai, eram mais conservadores, como o professor Osvaldo Sangiorgi²⁸, o professor Scipione Netto²⁹. Embora tivessem feito Faculdade de Filosofia e serem autores de livros didáticos, eles o consideravam um pouco sonhador (DUARTE; BORGES, 2007, p. 36-37, itálico das autoras).

Naquela época, Lourdes ressalta que não se falava em Educação Matemática e, conseqüentemente, em educadores matemáticos. Porém, os autores de livros didáticos de Matemática eram considerados referência para o ensino e a aprendizagem de Matemática da época.

Diferentemente de Ubiratan D'Ambrosio, nessa ocasião, enquanto licencianda, Lourdes não tivera contato direto com os autores de livros didáticos de matemática, mas, sim, com seus livros. Em seu ambiente de trabalho, uma escola pública, priorizou o contato com os estudantes e seus pais. Com isso, não participou de congressos e simpósios, mas de reuniões com os pais, com discussões sobre o desempenho de seus filhos em seu trabalho.

Lourdes também concorda com Sangiorgi e Scipione, que classificavam Ubiratan como um sonhador em algumas situações. A visão dele, de uma matemática para as futuras gerações, destoava do que pensa Lourdes, que acredita que a produção em Educação Matemática deve ser

²⁸ “Osvaldo Sangiorgi nasceu em São Paulo no ano de 1924. Iniciou suas atividades de professor de Matemática aos vinte anos, em 1944, aposndo-se em 1994, aos setenta anos de idade. Como professor, atuou em escolas públicas do ensino secundário, acumulando a atividade de professor assistente na Universidade Mackenzie. Somente em 1990 torna-se professor titular da Universidade de São Paulo. Sua formação era a de licenciado em Física, pela USP, em 1943. Surge no cenário de livros didáticos na metade dos anos de 1950. Coordenou por quinze anos o G.E.E.M” (BARALDI, 2003, p. 25).

²⁹ “Scipione di Pierro Netto: renomado autor de livros didáticos, sobretudo nas décadas de 1970 e 1980. É doutor em Educação pela Universidade de São Paulo, Professor Titular do Departamento de Matemática da PUC de São Paulo e membro da ABRALE, Associação Brasileira dos Autores de Livros Educativos” (BARALDI, 2003, p. 23).

para o momento, pensada no aluno de agora. Em virtude das opiniões contrárias, em alguns momentos houve algumas discussões entre eles como, por exemplo, no Congresso Ibero-Americano de Educação Matemática, que ocorreu em 2005, na cidade do Porto, em Portugal.

Apesar dessa pequena discussão, Lourdes sempre admirou a figura de Ubiratan e lembrou-se da homenagem que o colega recebeu durante o International Commission on Mathematical Education (ICME), de 2004, realizado em Copenhague, Dinamarca: “Ele criou a Etnomatemática, foi uma coisa grandiosa. Ele ganhou esse prêmio junto com Jeremy Kilpatrick, no mesmo dia. Três mil pessoas em um anfiteatro, de pé, aplaudindo os dois. Foi emocionante. Nossa! Fiquei muito emocionada de ver o Ubiratan, brasileiro, grande amigo, ganhando aquele prêmio no ICME. Foi muito bonito”.

Mesmo após a graduação, a relação entre Lourdes e Ubiratan continuou próxima, tanto na academia como entre as famílias.

Na esfera acadêmica, Nelson Onuchic, marido de Lourdes, enquanto residia em Rio Claro, compôs a banca de doutorado de Ubiratan em 1963³⁰. Depois em 1964, Ubiratan se mudou para os Estados Unidos e começou a ter aproximações com a Educação Matemática. Enquanto isso, Lourdes continuou os estudos em Matemática Pura.

Os filhos de Lourdes e Ubiratan têm idades próximas e as famílias, por diversas vezes, moraram nas proximidades ou na mesma cidade. Em certa ocasião, em 1960, Ubiratan trouxe o matemático egípcio Caleb Gattegno³¹ para o Brasil. Gattegno era um divulgador do material do belga Cuisenaire³² pelo mundo e havia ido para a Argentina e Ubiratan o convidou para visitar Rio Claro. Então, Gattegno pediu uma criança com aproximadamente cinco anos de idade para “trabalhar” com esse material.

A filha de Lourdes, Maria Inês, com cinco anos, foi escolhida para “trabalhar” com o material Cuisenaire junto com Gattegno, conforme narrado por Lourdes: “Fomos à casa de um casal de amigos e o Gattegno levou um jogo do Material Cuisenaire. O jogo era composto por peças de madeira com tamanhos distintos em uma escala e com cores diferentes. A sala da casa era grande e ele jogou as peças no chão. A Maria Inês não falava uma só palavra em inglês e não havia tido nenhum contato direto com a matemática escolar, só aquela matemática de casa

³⁰ Ubiratan defendeu a tese “Superfícies Generalizadas e Conjuntos de Perímetro Finito”, sob orientação do Professor Doutor Jaurès P. Cecconi, em 1963.

³¹ Caleb Gattegno (1911-1988) foi um educador matemático egípcio. “Suas preocupações sociais e desenvolvimento intelectual, bem como suas pesquisas em matemática, ensino de matemática, linguística e psicologia, começaram na África, um continente para o qual ele fez várias contribuições significativas” (POWELL, 2007, p. 199). Também foi um dos responsáveis pela divulgação do material Cuisenaire.

³² O material Cuisenaire é constituído por uma série de barras de madeira, com tamanhos variando de uma até dez unidades, com cada tamanho tendo cores diferentes. Foi criado pelo professor belga Emile-Georges Cuisenaire (1891-1976).

e da rua. Ele se sentou, mostrava uma peça para ela que o imitava, pegava uma igual e a mostrava para ele. Depois, ele pegava duas peças, mostrava para ela e fazia ver que uma era maior que a outra. Não falava, só com atos. Ele repetiu esse ato com três e quatro peças quaisquer. Fechou a mão com as quatro peças e pôs a mão nas costas. Ela o imitou, juntando as quatro peças com as mesmas cores e pôs as mãos nas costas. Depois, ele quis que ela pusesse na ordem de crescimento. Fiquei admirada, porque com a mesma mãozinha que segurava as peças ela testava o tamanho, sem olhar, e as punha em ordem. Eles ficaram trabalhando mais de uma hora e meia. Brincando. Ele mostrou o que era meio, dois terços, tudo, sem falar, só fazendo as coisas. Ela sabia fazer essas coisas com o que ele fazia. Só que, depois desse tempo, minha filha levantou-se e disse: ‘Como cansa brincar com esse professor’. Virou as costas e não quis mais saber do Gattegno. Ganhei dele esse material Cuisenaire que tenho até hoje”.

Em 1953, Lourdes lembra que vivera um belo momento na sua graduação ao acompanhar as defesas de Edison Farah, Cândido Lima da Silva Dias, Benedito Castrucci e Fernando Furquim de Almeida para se tornarem professores catedráticos da USP, cargo que apenas Omar Catunda possuía: “Os quatro fizeram seus concursos que, com suas teses, se tornariam catedráticos da Universidade. Foi um período bonito. Nós alunos convidados e eles, candidatos, todos de beca. Foram solenes essas defesas. Passavam por um julgamento. Cada um recebeu seu título. Castrucci na Geometria, Cândido Lima da Silva Dias na Álgebra, Farah na Topologia e Furquim na Teoria dos Números. Então, só aí eles se tornaram catedráticos. Nenhum deles, até então, tinha doutorado. Não havia estrutura formada para uma pós-graduação”.

Em relação ao ano de 1954 Lourdes, referindo-se à sua turma, apelou ao depoimento de Ubiratan que dizia:

Em 1954, a rotina escolar de Ubiratan pouco se alterou. O quarto ano da faculdade girou em torno de três disciplinas do bacharelado. Geometria Elementar, com o professor Omar Catunda, enquanto Fernando Furquim de Almeida continuou com a disciplina Teoria dos Números. Em Análise Superior, permaneceu Edson Farah, que ministrou aulas de Análise Funcional, adotando um livro muito avançado de Riesz e Nagy. Ao término desse ano, Ubiratan concluiu o bacharelado participando da festa de formatura com os colegas Lourdes Onuchic, Iracema Martin e Almerindo Marques Bastos (DUARTE; BORGES, 2007, p. 37).

Sobre as disciplinas oferecidas manterem o mesmo nome ou a mesma temática, por exemplo, a Teoria dos Números de Furquim de Almeida, Lourdes ressalta que a cada ano os conteúdos ministrados eram aprofundados, sem repetir as ideias.

Além das disciplinas finais do bacharelado, Lourdes também cursou as disciplinas específicas da Licenciatura, em um ano que ficou marcado pelo suicídio do então Presidente da República Getúlio Vargas. Segundo Ubiratan, nesse ano tiveram as seguintes atividades:

Em 1954, cursou as disciplinas complementares da licenciatura. Ministrando Didática Geral, o professor Onofre de Arruda Penteado; enquanto Psicologia da Criança e do Adolescente ficou por conta da professora Noemi Silveira Rudolf. Contou-nos Ubiratan que essa disciplina foi de grande importância para sua formação docente, pois muito do que se fazia e se discutia, nessas aulas, refletia uma postura de olhar para a criança observando o processo de aprendizagem, considerando muito mais o comportamento, as angústias da criança e do adolescente (DUARTE; BORGES, 2007, p. 37).

Em relação à Educação Matemática em seu curso, Lourdes concorda com Ubiratan (DUARTE; BORGES, 2007) que pouco se mencionou sobre o tema, apenas foram realizadas discussões acerca de educação em um contexto geral. Para ela, as referências eram indiretas, fruto de discussões de como ensinar o que ocorria, principalmente, a partir das aulas de Geometria de Omar Catunda, quando ele fazia discussões de como trabalhar em sala de aula os conceitos de sua disciplina.

Além disso, a disciplina de Psicologia da Criança e do Adolescente não teve muita importância para Lourdes, pois, para ela, era preciso ter bom-senso na relação com os estudantes, sem uma imposição indevida, a partir de uso de forças. Ela entende que essa disciplina ajudou a Ubiratan a iniciar suas ideias sobre o tratamento igualitário aos alunos.

Os encontros na salinha dos alunos da Matemática foram momentos importantes, não apenas para o estudo para as provas, mas para discussão de como se ensinar. Nesse local, os colegas se encontravam e falavam sobre suas práticas em sala de aula, suas experiências de como ensinar cada conteúdo.

Ao final do ano de 1954, Lourdes se formou no curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática da USP. Dos 20 alunos ingressantes nessa turma, apenas quatro se formaram no tempo mínimo. No baile de sua formatura, dançou três valsas: uma com seu noivo, Nelson, outra com seu irmão, José, e a última com Ubiratan.

Sobre a importância do curso, Lourdes corrobora a fala de Ubiratan “[...] difícil imaginar alguém nesse mundo que tenha tido um curso melhor, difícil imaginar. [...] depois que eu fui para os EUA conheci muita gente; na Europa, também. Mas esse curso foi uma coisa assim, uma coisa fundamental em minha vida” (depoimento oral de Ubiratan D’Ambrosio em DUARTE; BORGES, 2007, p. 37).

Durante sua graduação, Lourdes sempre teve a figura de Nelson como seu companheiro e incentivador. O relacionamento entre os dois se iniciou pouco antes dela ingressar no curso de Matemática na USP.

Antes de namorar Nelson, Lourdes teve outro namorado, Nilto. “Era um bom namorado, um moço bonito, tinha uma postura boa, uma família bem-posta. Tinham um conservatório musical, eram cinco irmãos, todos músicos: um tocava violão, um era pianista, o outro era violinista, o Nilto trabalhava com violoncelo. Era uma coisa de família, uma coisa bem instituída no bairro do Cambuci, em São Paulo”.

No período em que namoraram, Lourdes ressalta que era um namoro diferente dos tempos atuais e numa cidade de São Paulo totalmente diferente da atual. Porém, por Nilto ser machista, Lourdes não conseguiu dar sequência a esse relacionamento. Ele queria que ela fosse trabalhar no Conservatório e não apoiava em seu desejo de fazer Matemática.

Pouco tempo depois de terminar esse relacionamento, na véspera do dia dos professores, Lourdes conheceu Nelson em uma festa organizada em sua escola em comemoração ao dia do professor: “Na véspera do dia dos professores conheci o Nelson e pude conversar com ele, porque minha colega Lenita, para encontrar um jeito de falar com o Nelson disse ‘Professor, tenho uma colega que vai fazer Matemática’”. A partir daquele momento, os dois começaram a conversar naturalmente, principalmente sobre os motivos de escolha do curso de Matemática, e em qual instituição fazer, entre outras coisas.

Nesse mesmo dia 14 de outubro de 1950, Nelson foi convidado para a missa de formatura na Igreja da Sé, em São Paulo, e para a festa que ocorreu na sequência. Mesmo com seu jeito tímido e reservado, ele ficou durante esses momentos e, ao final da comemoração, pediu o telefone de Lourdes.

Dias após a festa, o telefone na casa de Lourdes tocou. Era Nelson ligando. Em seu depoimento, Lourdes disse: “Estávamos discutindo sobre o término do namoro com o Nilto – minha irmã, minha mãe e eu. ‘Não dá, mãe! Ele é muito mandão! Não quero alguém do meu lado que faça isso! Disse que porque a cunhada não havia votado no candidato do marido era um escândalo? O que é isso? Quero ser uma pessoa que se vou votar, faço isso em quem eu quero, não porque o outro me obrigou, porque é meu marido, porque é meu pai ou porque é meu irmão’. E, falando isso, tocou o telefone e minha irmã atendeu: ‘Lourdes, é um fulano querendo falar com você’. Na hora levei um susto, porque ele disse que gostaria de encontrar-se comigo. ‘Encontrar comigo?’ e minha irmã do lado ouvindo: ‘Vai fazer a mesma coisa que fez com o outro? Vai despachar também?’. Falei: ‘Vou marcar um encontro!’ e marquei um encontro sem nenhuma pretensão”.

Nesse encontro, Nelson apresentou-se mais e demonstrou interesse. Depois de alguns dias começaram a namorar. Nessa época, Nelson já recebera o convite para trabalhar no ITA, em São José dos Campos. Ele alertou que durante a semana não estaria em São Paulo, mas que aos finais de semana poderiam se encontrar.

A mãe de Lourdes via com desconfiança o relacionamento entre os dois, principalmente por Nelson ser uma pessoa desconhecida, de vir de uma cidade estranha aos seus ouvidos (Brodósqui, São Paulo) e de uma família da qual nunca havia ouvido falar. Contudo, Lourdes insistiu no relacionamento e o amor entre os dois começou a crescer: “E quando comecei a conversar com o Nelson comecei a ficar muito admirada, porque ele conversava coisas importantes. Não ficava pesado. A gente andava lá pelo bairro, dava umas voltas, passava o tempo e ele contava o que tinha lido, o que tinha visto, como é que as coisas tinham acontecido no ITA. Eu contava como tinha sido minha semana. Até que a gente começou a se entender”.

O fato de se encontrarem apenas nos finais de semana não foi problema para o casal. O relacionamento evoluiu e Nelson foi conhecer a família de Lourdes: “Então o levei para minha casa. Ele com aquele jeito tímido, enquanto o meu ex-namorado era músico, alegre, espontâneo... o Nelson meio fechadão. Minha mãe me falou: ‘Será que a troca foi boa?’. Disse: ‘Olha mãe, para o que estou querendo está sendo bom. É uma pessoa honesta, correta, trabalhador, inteligente. Estou gostando dessas coisas e está indo bem’. Ela foi levando o namoro. Quando foi meu aniversário, de 1952, fizemos uma festa e, nesse dia, ele levou a aliança para ficarmos noivos. Então, a coisa já estava mais séria. Nós estávamos comprometidos. E o que eu sabia do Nelson? Que ele era um professor do ITA. O que era o ITA? A fama do ITA estava começando. Ser professor do ITA era uma coisa tão importante? E o namoro seguiu”.

Na época do noivado, Lourdes ainda estava no segundo ano da graduação e Nelson passou a frequentar mais o grupo de amigos de Lourdes, se aproximando de seus amigos, por exemplo, de Ubiratan.

Da mesma forma que havia desconfiança sobre Nelson por parte da família de Lourdes, o mesmo acontecia com a família dele: “Eu parecia riquinha porque minha família tinha bens. Porém, como já dito, quando meu pai morreu, percebemos que tínhamos uma dívida enorme. Eu era aluna do Pan-Americano, meu irmão também, o outro era da Politécnica, minha irmã tinha feito universidade. Parecíamos ser, para a época, uma família de mais posse. Tínhamos televisão, geladeira, carro, telefone e a maioria das pessoas não tinha. Apesar de morarmos em um bairro popular, a nossa casa era muito boa. Tudo isso dava a impressão de que a gente fosse rico. Mas, na verdade, quando comecei a dar aulas, aquele dinheiro fazia falta. Por isso dava

muitas aulas. No terceiro e quarto ano aquilo ajudou a comprar o nosso enxoval, ajudou em muitas coisas”.

Antes de se casar com Nelson, Lourdes decidiu definir alguns limites a partir do que gostaria de fazer futuramente na sua vida em relação a trabalhar: “A gente vai se afeiçoando à pessoa. Parecia ser antipático? Não era antipático. Parecia ser feio? Não era feio. Eu via qualidades da pessoa e o Nelson sempre foi muito respeitoso, muito querido. Quando vi estava chegando perto do casamento e tinha que definir as coisas. Decidi não passar o que minha irmã vivera com o marido que, quando se casou, ele a proibiu de trabalhar fora de casa. Então disse ao Nelson: ‘Olha Nelson, somos noivos, estamos comprometidos, mas não pedirei licença. Vou trabalhar depois que me formar. Estou dando aulas em todos os lugares, gosto do que faço e quero continuar lecionando’. O Nelson, com aquela calma, olha para mim e diz: ‘Você quer isso? Eu não sou contra. Só que tem uma coisa: quem toma conta de casa é a mulher. Você vai ter vida dupla’. Naquele tempo, qual era o homem que fazia algum trabalho em casa? Era chegar em casa, tirar o sapato, pôr um chinelo, ler o jornal enquanto a mulher fazia tudo. Então, pensei ‘Vou entrar nisso? É um desafio. Vamos ver se tenho coragem de enfrentar’ e ficou acertado que eu iria trabalhar”.

O casamento ocorreu no dia 15 de janeiro de 1955, logo após Lourdes ter concluído a graduação. Nelson havia guardado um dinheiro, que seria suficiente para montar uma casa simples. Contudo, como iriam residir no ITA, em uma casa mobilhada, resolveram aproveitar a quantia e viajar por um mês para a região Sul do país. Foi a primeira viagem de avião de Lourdes.

Logo após o casamento, Lourdes engravidou. No começo do tempo de casados, ela se encantava cada vez mais pela figura de seu marido: “Nós acertamos as coisas como seriam e como aconteceriam na nossa vida. Quando fosse ficar brava por alguma razão, o Nelson, de uma maneira inteligente, saía do cenário. Quando passava a minha raiva ele vinha conversar e dizia, como se estivesse fazendo a demonstração de um teorema: ‘Você quer isto (a tese)! Há esta chance de fazer isto, de fazer isto e ou de fazer isto (estratégias). Vamos ver em que ponto essas coisas acontecem. Se o resultado for acordado entre nós dois, é melhor’. E passava. Era como a demonstração de um teorema. Ele punha os dados, as hipóteses para chegar a uma tese do que queríamos. Então não dava para brigar com ele, apesar de eu ser briguenta, porque ele não permitia que a coisa chegasse ao ponto máximo e não se defendia na primeira. Ele fazia a gente entender as coisas. Eu achava aquilo tão bonito. Podia só se chegar em uma coisa que um ofendesse o outro, mas nunca precisou disso. Puxa... não é qualquer pessoa que faz isso. Então comecei a admirar a pessoa com quem eu tinha me casado”.

O nascimento de Maria Inês, a primeira dos quatro filhos, ocorreu no dia 25 de dezembro de 1955. Durante o parto, Lourdes perdeu muito sangue, precisou de transfusão e, por essas complicações, ficou acamada até o dia 21 de janeiro. Os nascimentos dos outros filhos foram mais tranquilos e sempre ocorreram na época das férias, coincidentemente.

Na vida de casal, aconteceram situações engraçadas também, como, por exemplo, o episódio em que Nelson quis comer um frango: “Uma vez ele queria que eu fizesse um frango e chega em casa com um frango vivo na cestinha da bicicleta. Eu disse: ‘Que sua mãe mate o frango, vai lá. Mas eu nunca matei um frango. Não farei isso’. Então ele me respondeu: ‘E até que é bom, porque nessa viagem lá de São José até aqui acabei ficando amigo desse frango. É bom que você não o mate’. Dei para minha empregada e falei para o Nelson: ‘Você vai comprar um frango já limpo, aí eu faço. Mas matar um frango? Não’”.

Na época em que viviam em São José dos Campos começaram a nascer os filhos do casal. Nesse período também começaram as viagens de Nelson. Com isso, Lourdes precisava conciliar a vida de mãe, esposa e professora. Sua mãe achava uma rotina muito diferente como podemos ver nesse diálogo narrado por Lourdes: “Minha mãe em particular dizia: ‘Você não para em casa...’, ‘Mãe, eu trabalho! Por isso tenho quem trabalhe para mim. Na hora do almoço e do jantar, há comida. De manhã, no café, as coisas estão arrumadas, porque eu as arrumo’. E ela me respondia: ‘Sua irmã é que é uma dona de casa de verdade’ e eu retrucava ‘Então a senhora visita aquela filha e elogia o que ela faz. O que posso apresentar é isso’”.

A mãe de Lourdes, Dona Manuela, apesar de não concordar muito com o estilo de vida da filha, sempre procurou ajudá-la como, por exemplo, em 1962 quando a família Onuchic foi para os Estados Unidos. Foram as crianças e ela, a avó, foi também, ajudando a cuidar delas enquanto os pais frequentavam os cursos e trabalhavam nas pesquisas.

Antes de irem para os Estados Unidos, o casal Onuchic se mudou para Rio Claro. A saída de São José dos Campos foi difícil, uma vez que Lourdes estava estabilizada na Escola Normal Coronel João Cursino. Nesse período da mudança, José Nelson já era nascido e Nelson tivera que passar por uma cirurgia no joelho. Como, naquela época, não havia seguro médico, as consultas médicas e cirurgias eram pagas e caras, o casal teve um gasto inesperado. Durante a recuperação de Nelson, o pequeno José Nelson teve uma desidratação e precisou ser internado para se recuperar, o que gerou mais um gasto não esperado para o casal.

Após passarem por esses problemas de saúde e se recuperarem, a família Onuchic mudou-se para Rio Claro. Porém, suas finanças estavam comprometidas e o que complicava muito a situação deles era o problema de montar uma casa. Como viviam em uma casa toda mobiliada no ITA, agora necessitariam comprar todos os móveis. Naquela época, apenas

possuíam um berço, uma rádio vitrola, um armário, os presentes de casamento e duas cadeiras que ficavam expostas ao tempo. Sobre a mudança Lourdes conta as suas dificuldades: “Um caminhãozinho levou a nossa mudança para Rio Claro. Onde a gente foi morar? Em uma casa feia na Rua 5 que alugamos. As duas cadeiras de chuva foram as cadeiras da sala. Não tínhamos camas, mas precisávamos pelo menos colchões para dormir. E precisávamos comer. Não tínhamos fogão, geladeira, mesa, nada. E você não comprava em prestações, a sociedade era outra. E com dinheiro emprestado da família a gente estava comprando as coisas mais necessárias. Como receber alguém? Aquelas duas cadeiras de madeira que tomavam chuva foram mobiliar a sala. Tentei dar forma à casa e ficamos bem uns dez meses lá. Depois nós passamos para uma casa melhor”.

Depois desse período nessa casa, mudaram-se para outra, contando com um apoio financeiro dado aos professores que haviam trocado de cidade para trabalhar em Rio Claro³³. “Comparamos uma casa bem antiga na esquina da Rua 10 com a Avenida 8. Quando entrava tinha uma salinha aberta, envidraçada. Depois uma sala, um banheiro grande, dois quartos. Depois do banheiro tinha outro quarto. A cozinha era grande, um outro banheiro e aí você descia uma escada para o quintal. Também tinha porão. Era uma casa gostosa, bem ventilada. Tinha uma jabuticabeira enorme, com um banco em volta dela. Um galinheiro e no fundo havia outra casinha com dois quartos, uma sala, cozinha e banheiro. Quando ficamos com essa casa fomos para os Estados Unidos e nossa empregada, que havia se casado, foi morar na casa dos fundos e ficou tomando conta de tudo para nós. Havíamos começado uma reforma grande na casa e ela e o marido ficaram responsáveis. Ao voltarmos estava tudo reformado. Casa velha, mas gostosa. Já tínhamos móveis e podíamos receber amigos e parentes”.

Nesse período, em Rio Claro, Lourdes lembra que os alunos da faculdade muitas vezes os ajudaram. Por exemplo, quando ela e Nelson tinham compromissos a noite, alguns estudantes ficavam cuidando de seus filhos e estudando na casa da família Onuchic.

Nesse período, Lourdes era Professora Assistente e Nelson o Professor Titular da cadeira de Análise. Assim, ela seria responsável pelo trabalho do Titular caso ele precisasse se ausentar. Por exemplo, quando Nelson viajou para o Uruguai, a fim de trabalhar com o professor José Luís Massera³⁴ sobre Estabilidade e P-espacos. Nesse período, Lourdes ficou com Maria

³³ Não encontramos maiores informações sobre essa lei.

³⁴ José Luís Massera (1915-2002) foi um matemático, professor, pesquisador e político uruguaio. Suas pesquisas foram voltadas às áreas de Análise Funcional, Equações Diferenciais e Geometria. Por seu envolvimento político e ideais comunistas durante a ditadura militar uruguaia (1973-1985), ficou preso de 1975 a 1984 (BADIN, 2006).

Inês e José Nelson por dois meses. Depois, foi encontrá-lo para conhecer o Uruguai e aproveitou para ir à Mendoza, na Argentina, encontrar sua tia, irmã de seu pai e seus primos.

A viagem para o Uruguai foi muito importante para o desenvolvimento matemático de Nelson. As teorias que estudou lá motivaram um crescimento na sua produção científica e nas discussões sobre equações diferenciais.

Seu colega e mestre uruguaio prolongou essa parceria, inclusive com sua participação em um Seminário em homenagem ao Nelson, já em São Carlos. Lourdes lembra dessa ocasião: “Quando fizeram o Seminário de Matemática, em São Carlos, em homenagem ao Nelson, este matemático veio e, em uma hora, pôs os conceitos de estabilidade, não-estabilidade e instabilidade nas equações diferenciais com uma maestria e com uma fala de quem os domina. Foi lindíssimo o trabalho dele. Foi um congresso bonito em homenagem ao Nelson”.

Já em 1960, pouco antes do nascimento do Luiz Fernando, Nelson viajou e Lourdes precisou assumir todas as responsabilidades dele, em Rio Claro, como os exames, escritos e orais, e de encerramento do ano letivo. Em 1961, a partir de setembro, por ocasião da viagem do Nelson para os Estados Unidos, Lourdes assumiu as atividades do titular e se preparava para a sua viagem, com bolsa da Capes, também para os Estados Unidos, em janeiro de 1962.

Em outra viagem, no final da década de 1970, o casal Onuchic foi visitar sua filha Maria Inês na Alemanha, onde ela fora para o estágio de seu esposo, Werner, em uma empresa de construção de máquinas grandes. Lourdes lembra dessa viagem: “A Maria Inês foi para a Alemanha, na metade do quinto ano de Medicina da USP. Fez metade do quinto ano no Brasil e, depois, foi para a Alemanha. Lá, frequentou, na Universidade de Tübingen o ano correspondente. Em maio do ano seguinte, ela estava grávida e fomos passar um mês com ela. Chegamos lá no dia primeiro de maio. Ela que tinha passado um inverno rigoroso, amanhecendo por volta das dez horas e anoitecendo as quatro horas da tarde, não aguentava mais ver neve. Mas, quando chegamos o Werner fez um passeio conosco e nos levou a conhecer um castelo histórico. Nessa hora começou a nevar. Eu falei: ‘Ai que lindo! Olha a neve!’, e ela ‘Mãe, você não passou quase quatro meses aqui, como eu, vendo essa neve cair e esse frio danado. Se tivesse passado, a senhora não estaria contente”.

Durante esse período na Europa, o casal Onuchic continuou a viajar e aproveitou para passar uma semana na Grécia. Além disso, decidiu conhecer outros países, como França e Espanha. Na sequência, partiram para Portugal, onde foram recebidos por uma amiga portuguesa de Lourdes, a Nilda, e, também, alguns matemáticos portugueses amigos de Nelson:

José Cardoso Morgado Júnior³⁵ e Ruy Luís Gomes³⁶. Nessa ocasião, o Brasil passava pelo período de Regime Militar e o contato com comunistas não era bem visto. Então, o encontro inesperado com esses professores preocupava Nelson, pois tanto José Morgado como Ruy Luís Gomes haviam sido presos, em Portugal, nas décadas de 1940 e 1950, por apoiarem ideias esquerdistas. Além disso, Ruy Gomes se candidatou à presidência de Portugal, em 1951, defendendo ideias de esquerda³⁷. Na década de 1960, os dois imigraram para o Brasil, trabalharam na Universidade Federal de Pernambuco e ajudaram muito no desenvolvimento daquele curso de Matemática.

Nesse reencontro com os portugueses, Lourdes relembra a preocupação de Nelson: “A minha amiga sabia que o Nelson conhecia o Ruy Luís Gomes e o Morgado. Eram matemáticos portugueses, eram políticos em Portugal e haviam sido presos. Então, ele e um grupo de outros portugueses se instalaram em Pernambuco, tanto que a Matemática de Pernambuco começou com eles. Tinha altíssima qualidade. O Morgado era do IMPA³⁸. O Ruy Luiz Gomes era político, foi até candidato a presidente de Portugal, mas extremamente esquerdista. E quando nós chegamos em Portugal, quem nos esperava? Ruy Luís Gomes, a mulher dele, Morgado e a mulher dele, além da minha amiga Nilda. Era um período ruim aqui no Brasil. Você era denunciado se fosse esquerdista ou se tivesse tendências comunistas. Nelson quando os viu falou: ‘Nossa, estão tirando fotografias e eu juntos aos comunistas’. Falei: ‘Não, nós não estamos juntos aos comunistas. Estamos junto ao matemático que é o reitor da Universidade do Porto e que veio delicadamente nos esperar aqui’. E aí Nelson aceitou mais ou menos aquilo. Ruy Luís Gomes nos levou para passear por todo o Porto”.

A preocupação de Nelson se dava pelo momento conturbado vivido no Brasil, durante o Regime Militar. Sobre esse período, Lourdes lembra: “A gente estava em um período ruim. Até tivemos em uma reunião, na universidade, em São Carlos, a entrada dos ‘brucutus’. Não

³⁵ José Morgado (1921-2003) foi um matemático português. Sua formação é em Ciências Matemáticas, pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto, com conclusão em 1944. De 1947 até 1960, Morgado, em virtude de perseguições políticas, passa a trabalhar apenas com aulas particulares. Em 1960, exilou-se no Brasil e ocupou o cargo de professor da Universidade Federal de Pernambuco. Em 1974, após o final do período ditatorial em Portugal, retornou a seu país, lecionando na Universidade do Porto (COSTA, 2006).

³⁶ Ruy Luís Gomes (1905-1984) foi um matemático português. Em 1922, graduou-se em Ciências Matemáticas pela Faculdade de Ciências da Universidade do Porto. Em 1928, concluiu seu doutorado na Universidade de Coimbra. Tornou-se docente da Universidade do Porto em 1933, tendo sido demitido em 1947. Em 1958 exilou-se na América do Sul e até 1962 foi professor na Universidade de Bahia Blanca, na Argentina. De 1962 a 1974, foi docente na Universidade Federal de Pernambuco. Em 1974, após o final da ditadura de Salazar, retornou a Portugal, lecionando na Universidade do Porto (BEBIANO, 2006).

³⁷ Ruy Luís Gomes se candidatou à presidência de Portugal em 1951 como representante da Comissão Central do Movimento de Unidade Democrática.

³⁸ Criado em 15 de outubro de 1952, o IMPA foi a primeira unidade de pesquisa do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), agência federal de fomento fundada apenas um ano antes. Sua sede é no Rio de Janeiro (IMPA, sem data).

era possível fazer reuniões sabendo que alguns poderiam professores denunciar colegas. Nós sabíamos de gente lá em São Carlos que denunciava quem eram os de tendência esquerdista ou não. Então, o Nelson sempre se preocupava, porque éramos dois a trabalhar no mesmo lugar e não podíamos perder o emprego. Tínhamos filhos para cuidar e, então, ele ficava muito preocupado com isso”.

Outra viagem que marcou o casal Onuchic foi a ida para o México, onde foram participar de um Congresso sobre Equações Diferenciais. Nelson foi em junho de 1972 e Lourdes, junto com o filho Luiz Fernando, no dia primeiro de julho.

Lourdes foi como bolsista e levou o seu filho para aproveitar e conhecer outro país. Seus outros filhos ficaram com sua mãe e sua irmã no Brasil.

No dia dois de julho era aniversário de Lourdes. Então, ela poderia comemorar com Nelson e Luiz Fernando. Porém, não foi isso o que aconteceu, pois Nelson estava muito mal. Seu problema era mais psicológico do que físico nessa ocasião. Para viajar ao México, Nelson precisou levar seus remédios para o tratamento do Mal de Parkinson. Eram drogas fortes e, por isso, necessitou de uma declaração médica que o autorizasse a levá-las. Na receita para a compra desses medicamentos, foi pela primeira vez que Nelson se viu como um portador dessa doença e isso o afetou. Lourdes não pôde viajar antes pois, como era Professora Assistente de Nelson, ficara responsável por concluir os documentos do semestre letivo. Assim, Nelson passou vários dias sozinho.

Nesse congresso, Nelson era o responsável pelo grupo dos brasileiros, matemáticos da área de equações diferenciais, que participariam desse evento e Lourdes não o encontrou muito bem ao chegar ao México. Além da preocupação com seu marido, havia também Luiz Fernando. Como precisava dar atenção a seu esposo, Lourdes procurou, no hotel em que estavam hospedados, formas de atender também o filho. De saída falou com um motorista que já prestara serviço a ela e combinou, com ele, uma forma de levar o menino a algum recanto da cidade onde houvesse crianças brincando. E disse: “Marquei um horário com o motorista e ele foi buscar o Luiz Fernando e depois o trouxe de volta até mim no horário combinado. Isso foi bom, deu certo. Na volta do passeio ele me disse: ‘Sabe mãe, arrumei uns amigos legais, jogamos bola e brincamos, mas pode ser que nunca mais na vida eu veja essa gente’. A partir daí esse mesmo motorista me apresentou um agente de turismo, que trabalhava com grupos do hotel, que poderia, com devida frequência, levar o menino para conhecer museus e monumentos históricos. O Luiz Fernando conheceu muito mais do México do que eu. E ele ficava bravo, às vezes, com o pessoal do *tour* porque ele dizia: ‘Olha, marquei. Você ficou 12 minutos falando sobre essas coisas para eles, em inglês, não entendi nada. Depois, não pedi para você falar

português, pode falar espanhol. Mas você não falou cinco minutos para mim. O que é que você falou mais para eles do que para mim? Quero saber de tudo'. O guia começou a achar que o menino merecia atenção mesmo”.

Durante a estadia no México, Lourdes descobriu que um americano, chamado Stewart estava em um outro evento para discutir questões acerca do ensino de Matemática utilizando calculadoras. “Ele queria mostrar que se podia ensinar usando a calculadora. E eu, que sempre via a máquina como uma rival, disse para ele: ‘O senhor diz ‘faça isso’, a criança vai fazer porque o senhor mandou. Por que o senhor não esperou que a criança dissesse ‘vou fazer isso’?’. Ele me respondeu: ‘Porque é mais fácil ele já saber o que tem para fazer’. Sempre fui contra essa ideia de fazer porque mandaram, pois quero que pensem no que farão”. Esse diálogo foi registrado por um jornal que fazia cobertura do evento e Lourdes aparece em uma das fotografias que estampam a matéria.

A participação em eventos sobre o Ensino de Matemática e de Educação de Matemática ajudaram a constituir os conhecimentos de Lourdes sobre essas temáticas e, principalmente, sobre Resolução de Problemas.

O primeiro evento em que teve contato sobre ideias de Resolução de Problemas foi em 1976, enquanto ainda dedicava seus estudos na Matemática Pura, em Karlsruhe, na Alemanha, quando participou do III ICME. Antes disso, seu entendimento sobre o tema era: “Porque, para mim, Resolução de Problemas se mostrava apenas como o ato de resolver um problema dado, não estando preocupada em identificar o que teria que se fazer antes para que o aluno pudesse responder as perguntas levantadas. Então, nesse encontro em que também o Ubiratan estava, lembro-me que ouvi outras coisas que me chamaram atenção. Pensei: ‘Puxa! Isso é além do que faço. Tem justificativa essas coisas!’. Quando dava minhas aulas e falava, por exemplo, ‘Vamos demonstrar esse teorema’. Então levantava: ‘O que é que a gente tem como dados?’. Evitava dizer, de antemão, ‘Temos isto e buscamos aquilo’. Em uma sala com muitos alunos sempre havia alguém que dava alguma ideia e, a partir dela, eu, professora, continuava questionando: ‘Se isso vale, a que nos leva? Depois escrevia a demonstração toda, mas punha os alunos a colaborar para que se fizesse aquilo”.

O papel dos norte-americanos, nesse encontro, para a elaboração dos conhecimentos em Resolução de Problemas e em Educação Matemática foi destacado por Lourdes, que retomou suas ideias de construção desses dois tipos de conhecimentos. Eles trabalharam ideias de vários pensadores como, por exemplo, Félix Klein, Lev Vygotsky e Jean Piaget para depois exporem sua maneira de ver a Resolução de Problemas.

Outro momento recordado por Lourdes, foi quando Jean Dieudonné³⁹ se posicionou a favor de uma mudança no ensino de geometria. Para esse matemático, a geometria baseada na obra de Euclides deveria ser posta de lado e reformulada: “Eu tenho um trabalho do Dieudonné em que ele diz: ‘Chega de Euclides. Euclides já imperou por dois mil anos’. Nossa! Deu uma confusão! Eu sentada e o Dieudonné na minha frente falava ‘Euclides must go! Euclides precisa acabar! Chega de Euclides!’”. Então foi uma coisa que assustou todo mundo”.

Os eventos sempre tiveram grande importância para Lourdes, pois lhe ajudaram a pensar sobre várias temáticas em Educação Matemática. Gosta de refletir sobre o que ouve e não apenas marcar presença no evento. Dessa maneira, faz questão de assistir e tomar notas de todos os movimentos possíveis. Essa postura surpreende muitos colegas, pois Lourdes não utiliza a participação em um evento como oportunidade de conhecer uma nova cidade, mas de visitar a universidade e seus laboratórios, assistir minicursos e apresentações de pôsteres. Para ela, o mesmo acontece em uma sala de aula ao comparar o desempenho de um aluno que participa das aulas com aquele que se distrai ao utilizar o celular, por exemplo.

A participação em eventos para ela sempre foi ativa. Sua postura foi de sempre agir perante uma situação, encarando-a como uma situação-problema, fazendo um paralelo com um pouco do que pensa sobre Resolução de Problemas, algo que já era construído desde o tempo de sua primeira professora, Dona Florinda: “Sempre pus em prática a ideia que nasceu com a Dona Florinda: preciso ouvir, saber sobre o que se está falando, mas... diante de uma situação problema, sou eu que tenho que agir. Então, quando me dizem ‘faça isso’, vou fazer porque me mandaram fazer. Porém, acho que só aprendo matemática quando estou diante de um desafio ou de uma situação-problema pois, assim, devo tomar uma atitude. Isso não significa que sempre tome uma atitude certa. Posso até errar e, depois do erro, aprender, porque vejo que aquele caminho que tomei não me levou ao que era pedido. Fazer do erro uma oportunidade de aprender é importante. Isso, como digo, vem da Dona Florinda e de quando minha irmã deixava uma lista de problemas, em que tinha que tomar uma posição. Parece que fui preparada para isso”.

Da mesma forma, aconteceu no final dos anos 1980 e início dos anos 1990 quando começou a participar dos grupos organizados pela pesquisadora Judith Sowder, na Universidade Estadual de San Diego (SDSU), na Califórnia. Esses encontros aconteceram a

³⁹ Jean Dieudonné (1906-1992), nascido na França, foi matemático e membro-fundador do Grupo Bourbaki. Lecionou na FFCL da USP em 1946 e 1947, além de ministrar seminários e cursos em momentos específicos no final da década de 1940 e início da década de 1950.

partir de uma solicitação feita por José Nelson, que residia nos Estados Unidos e era professor na Universidade da Califórnia, em San Diego.

A primeira participação de Lourdes nesse grupo aconteceu no dia 30 de dezembro de 1989, pois Judith estava com uma viagem marcada para a Europa e só tinha essa data disponível. Nesse dia, Lourdes argumentou que gostaria de conhecer o trabalho de Judith e de seu grupo pois, como dizia, acreditava que Educação Matemática brasileira não estava muito bem e ela buscava ajuda. Contudo, foi questionada por eles: “Como você diz isso? Uma vez que seu filho, José Nelson, brasileiro, que estudou no seu país natal, é professor em uma das universidades mais conceituadas dos Estados Unidos”.

A partir daquele momento da primeira reunião, Lourdes considerou-se uma pesquisadora visitante nessa universidade e decidiu estar presente em mais oportunidades, principalmente nos encontros anuais. Dessa maneira, as viagens para estudo aos Estados Unidos passaram a acontecer com uma frequência maior por um bom período.

Boa parte das viagens para congressos descritas até o momento ocorreram no período em que o casal Onuchic residia em São Carlos e lecionava na Escola de Engenharia de São Carlos, da USP de São Carlos. A troca de cidades, de Rio Claro para São Carlos, foi um momento conturbado e que marcou Lourdes.

Quando Lourdes foi para Rio Claro assumiu o cargo de Professora-Assistente e a responsabilidade de assistir as aulas de Cálculo e as demais obrigações da cadeira. Por um ano esteve afastada dessas atividades devido a sua ida aos Estados Unidos com bolsa da Capes, no ano de 1962.

Em 1966, sabia-se já há algum tempo de uma lei criada para os Institutos Isolados de Ensino Superior que seus Professores Assistentes deveriam fazer o doutorado em cinco anos. Essa Lei já era conhecida por Nelson, mas Lourdes não acreditava que ela seria cumprida, visto haver vários Professores Titulares na instituição que não eram doutores.

Durante uma aula essa notícia lhe foi dada e isso a abalou muito. Ao término da aula, foi para sua sala e começou a guardar suas coisas. Conforme narra Lourdes: “Por mais que eu quisesse amenizar, doía. Tanto que depois da aula comecei a pôr coisas dentro de uma caixa. ‘Vou sair já daqui! Não vou conversar com ninguém!’. O Nelson, que não sabia, entrou na minha sala ‘O que está fazendo?’. Então respondi: ‘Fui posta fora! Estou indo embora!’, ‘Então vou pedir demissão’, disse ele. ‘Não, você não pede demissão. Você não foi mandado embora e seus alunos não merecem sua saída. Se quiser, termina o seu ano aqui e depois a gente pensa em outra coisa, mas agora não acho que deva sair’. E foi aquele choque. Ele não podia me confortar. Mas, se dissesse ‘Está vendo, não falei?’ me deixaria muito nervosa. Não falou nem

uma palavra. Então aquilo me deixou mais confortada, porque eu não queria ouvir isso. E o Nelson teve essa grande delicadeza de não falar nada a respeito. Depois em casa falou de pedir demissão”.

As consequências dessa demissão inesperada fizeram mal para Lourdes, tanto fisicamente como psicologicamente. Teve uma gastrite muito forte e passou a tratar as pessoas próximas de uma forma áspera “Me fez um mal danado! Mexeu com os meus brios, com a minha vontade, com tudo”.

Alguns atos foram organizados pedindo a permanência de Lourdes em Rio Claro: passeatas de alunos, expedição de documentos de apoio, matérias em jornais. Porém, nada parecia amenizar. Até que apareceu um convite para Nelson trabalhar em São Carlos, convite esse já por várias vezes feito que, nessa hora, se estendeu a Lourdes.

Em um primeiro momento, Lourdes não gostou de ser convidada para trabalhar em São Carlos, pois sua ida estava atrelada à mudança de Nelson, que já era visto como um grande pesquisador em Equações Diferenciais e que já fora convidado em outras oportunidades para lecionar em São Carlos. Ela pensava que o convite seria apenas um prêmio de consolação, pois queriam mesmo era a presença de Nelson. Além disso, não se conformava com a situação de que iria trabalhar, caso aceitasse, com futuros engenheiros. Em sua cabeça passava “se não sirvo para trabalhar onde formo professores, que é o que mais gosto de fazer e faço bem, vou formar engenheiros? O que é formar um engenheiro? Nem sei o que é engenharia”.

No final de 1966, Nelson aceitou o convite de ir para São Carlos, lecionar na USP. Nessa época, o casal começou a se preocupar com a mudança para a nova cidade, principalmente com Maria Inês que estava no momento de fazer o Exame de Admissão para o ingresso no curso ginásial. Para facilitar decidiram que ela faria a prova em um ginásio de São Carlos, de forma que evitariam trâmites com transferência e busca de vagas.

Para a realização do Exame de Admissão, Maria Inês se preparou muito bem. Sua professora em Rio Claro, dona Glaê, fazia questão de levar seus alunos à sua casa para deixá-los bem preparados para esse Exame. Lá tomava lições e os ajudava nos estudos para esse teste, com uma cobrança muito grande.

Como não residiam em São Carlos, durante a realização do Exame de Admissão, Lourdes e Nelson levavam a filha todos os dias, ao longo de quase uma semana. Ao que chegaram no Colégio Estadual Doutor Álvaro Guião, local onde seriam feitas as provas, foram abordados pelo Vice-Diretor da instituição. Ele se espantou com as viagens diárias para trazer a filha e não acreditava que ela pudesse ser aprovada nesse exame tão rigoroso. Contudo, a cada

dia, os resultados mostravam o ótimo desempenho de Maria Inês que acabou aprovada em primeiro lugar.

Com o conforto pela aprovação da filha, o casal já começou a verificar a situação dos outros filhos: “O José Nelson estava passando para o quarto ano primário e começou a cursar esse ano no Álvaro Guião. O Luiz Fernando tinha três anos menos e foi para o primeiro ano. O Paulo ainda era pequeno. Estava apenas preocupado em saber ‘como a nossa casa vai passar pelo pedágio?’, uma vez que lhe falávamos ‘vamos mudar de casa, de Rio Claro para São Carlos’”.

A partir do momento que Lourdes percebeu que a vida do marido e dos filhos se ajustara em São Carlos, passou a pensar melhor no convite feito pela USP de São Carlos. Em maio de 1967, ela começou a lecionar na mesma instituição do marido. Desse momento em diante, sua vida mudou completamente: “São Carlos foi uma bênção de Deus”.

Por iniciar seu trabalho apenas em maio, Lourdes trabalhou em um laboratório e pegou turmas que já estavam com aulas. Dessa forma, teve momentos em que achou estranho o trabalho, principalmente por lidar com alunos da engenharia e por precisar trabalhar com régua de cálculo: “Deram-me uma régua de cálculo e maquininhas para ensinar as operações aritméticas com uma manivela para adicionar, subtrair, multiplicar e dividir, que era o recurso que se tinha para o engenheiro, fora a régua de cálculo. Então tinha uma régua de cálculo grandona, punha na sala e discutia. Como sempre faço, peguei um caderninho e escrevi tudo. Tenho um caderninho de régua de cálculo, não sei onde está. Nele está escrito: ‘a régua de cálculo é o instrumento mais importante que um engenheiro tem’. Não existia calculadora, muito menos computador. Então, lá fui eu para ensinar a usar régua de cálculo. Acho que nem sei usar mais. O que faz a régua de cálculo? Cai de logaritmos e potências para multiplicações e divisões, que cai para adições e subtrações. É o que é feito no cálculo de uma expressão aritmética: primeiro você resolve potências e raízes, depois você cai em multiplicações e divisões e, por último em adições e subtrações, simplificando todas aquelas operações apresentadas em situações-problemas. Porém, me achei muito esquisita ao trabalhar com aquilo”.

Após esse primeiro momento de trabalho com régua de cálculo, Lourdes iniciou suas aulas de Cálculo, tomando como exemplo o curso de Análise ministrado por Nelson no ITA. Ela passou a realizar o seu trabalho de uma maneira diferente da maioria dos professores, principalmente em relação ao tratamento com seus alunos: “Depois começaram a me dar as disciplinas e comecei a trabalhar da minha forma. O pessoal sabia que eu gostava dessa parte

de ensino, de fazer entender, de fazer as coisas, de justificar o que se fazia e isso começou a aparecer diferentemente da maioria dos professores”.

Além de Cálculo, lecionou outras disciplinas como, por exemplo, Álgebra, Álgebra Linear, Cálculo Numérico, Equações Diferenciais Ordinárias e Equações Diferenciais Parciais.

Do mesmo modo como fazia em Rio Claro, continuou estudando Equações Diferenciais com Nelson e outros colegas. Em São Carlos, fez um curso de “Programação e Métodos Numéricos” e “Ciências de Computadores”, além de participar de seminários promovidos pelo grupo de Equações Diferenciais.

A forma como tratava seus alunos sempre foi algo importante para Lourdes: “Os alunos iam à minha sala e eu não tinha coragem de dizer ‘Não posso agora’. ‘Há uma dúvida professora, pode nos ajudar?’, ‘Posso’. Nunca pus ‘só atendo de tal hora a tal hora’, porque, às vezes, você tem que atender no horário que o aluno precisa. No máximo dizia para irem mais tarde, mas não tinha coragem de marcar um horário específico”.

A maneira de lidar com suas aulas, naquela época, era considerada por ela como uma forma de trabalhar com Educação Matemática na prática. Além disso, buscava se espelhar nos exemplos de outros colegas, por exemplo, Marcos Vila⁴⁰: “O Marcos Vila era um professor que se fosse dar aula de Matemática para a Física, ia antes à Física e perguntava: ‘quais são os problemas aqui, para esse ano, que mais necessitam do Cálculo? Quais são os problemas que mais necessitam de derivada ou de integral?’. Ele procurava aquilo e começava a aula dando o problema para fazer o que se faz em Resolução de Problemas. Ele oferecia o problema e conduzia os alunos em sua resolução usando a matemática que iria ensinar. Ele perguntava ‘como é que se faz isso?’. Aí ele ensinava a derivar, a integrar, a trabalhar. Ele era excelente”.

Os grupos de trabalho eram práticas comuns para Lourdes. Anos antes de trabalhar com os alunos do bacharelado da Matemática, enquanto ainda estava em Rio Claro, Lourdes coordenou um curso para professores da educação básica, com abordagem de um tema emergente à época: a Matemática Moderna.

Quando esteve nos Estados Unidos no início da década de 1960, Lourdes tinha o intuito de participar do grupo de equações diferenciais. Nelson se envolveu muito com os estudos do

⁴⁰ Antonio Marcos Vila foi professor. Em 1976, defendeu sua dissertação de mestrado intitulada “Estabilidade de Conjuntos Assintoticamente Auto-Invariantes” e em 1983, defendeu sua tese intitulada “Análise do Comportamento Assintótico e Existência de Soluções Positivas de Equações Diferenciais com Retardamento pelo Método Topológico de Wazewski”, ambas orientadas por Antonio Fernandes Izé, na USP de São Carlos (BADIN, 2006).

grupo e constituiu parcerias, principalmente com Philip Hartman⁴¹, o que levou ao desenvolvimento do teorema de Hartman-Onuchic⁴² para equações diferenciais.

Enquanto isso, Lourdes descobriu que a Universidade John Hopkins estava oferecendo dois cursos voltados ao ensino de Matemática: um para a escola elementar e outro para a escola secundária. Após conseguir autorização de Solomon Lefschets⁴³, que recomendara seu ingresso nos Estados Unidos, começou a frequentar os encontros, pois era algo que ela almejava muito em virtude de suas preocupações com o ensino e a aprendizagem dessa disciplina.

Nos dois cursos, a temática central era em torno da Matemática Moderna ou, como conhecida nos Estados Unidos, *New Math*. Nesse momento, Lourdes ficou surpresa, pois não esperava discussões sobre isso, o que lhe gerou um certo desconforto quando se remetia às suas práticas em sala de aula: “Fui lá e entrei numa crise: ‘Meu Deus do céu! Para trabalhar com essa matemática, tudo o que eu faço está perdido!’ Como é que vou trabalhar desse jeito? Tendo a nova matemática toda trabalhada com vetores. Os livros do Georges Papy⁴⁴ mostram como eram essas coisas. Tudo em termos da lógica, objeto de estudo em um dos cursos que trouxe, traduzi e montei no meu grupo, em Rio Claro, para que todos aprendessem, porque o professor Sangiorgi estava querendo implementar aqui, no Brasil, a Matemática Moderna”.

Com essa visão de que a Matemática Moderna estava sendo espalhada por todo o Brasil, Lourdes se questionava sobre essas mudanças, pois tinha receios em relação às novas formas de se ensinar e de aparecer nos livros. Além disso, pensava também que o relacionamento entre os pais e filhos poderia ser afetado a partir dessa reorganização do conhecimento matemático: “Nos novos livros que eram lançados já havia a linguagem da Matemática Moderna. Era a Teoria dos Conjuntos: união, intersecção, complementariedade, fazer aquelas operações a partir das ideias da lógica: se, se e só se, existe, não existe, pertence, não-pertence, contido, não-contido... tudo aquilo. Ainda, socialmente podia fazer um mal, porque os pais que ensinavam seus filhos, com a tabuada, com os probleminhas a resolver, deixavam de ajudar seus filhos,

⁴¹ Philip Hartman (1915-2015), professor e matemático norte-americano. Trabalhou e realizou seu Ph.D. na Johns Hopkins University. Conforme Badin (2006), coincidentemente, um de seus orientadores nos Estados Unidos foi Francis Murnaghan, que também orientou Nelson Onuchic no ITA.

⁴² Para maiores informações sugerimos a leitura de Badin (2006).

⁴³ Solomon Lefschetz (1884-1972) foi um engenheiro e matemático russo, com cidadania norte-americana. Conforme Badin (2006), é considerado um dos pioneiros no desenvolvimento de técnicas algébricas de topologia.

⁴³ Joseph Pierre LaSalle (1916-1983) foi um matemático norte-americano. Desenvolveu seus estudos nas áreas de sistemas dinâmicos e teoria da estabilidade (BADIN, 2006).

⁴⁴ George Papy (1920-2011), “[...] belga, professor na Faculdade de Ciências da Universidade de Bruxelas, presidente do Centro Belga de Pedagogia da Matemática e membro da Comissão Internacional de Ensino de Matemática. Foi autor de livros didáticos para o ensino de Matemática tanto em nível básico como superior. Esses livros foram publicados na década de 1960 obtendo enorme impacto, mundialmente, no ensino de matemática bem como na divulgação do Movimento Internacional da Matemática Moderna” (SOUZA, 2005, p. 345-346).

uma vez que aquela matemática nova eles não conheciam. Socialmente isso foi muito grave! Nenhum pai queria saber. ‘O que é isso? Pertence? Não-pertence? Contido? Eu nunca vi!’. Eles já não tinham como ajudar mais e tirou que não ensinou Português, não ensinou ler, que não ensinou escrever e se desligaram. Socialmente muitos pais se afastaram dos filhos”.

Quando a família Onuchic retornou ao Brasil, sua filha Maria Inês voltou a estudar no ensino primário, na Escola Joaquim Ribeiro, em Rio Claro. Após uma de suas aulas, voltou com uma dúvida, narrada por Lourdes: “‘Mãe, a dona Cleusa disse que não pode fazer sete menos nove. Não pode mesmo, mãe?’”. Então respondi: ‘Com os números que você conhece, só pode tirar o menor do maior ou até igual: nove menos sete dá dois, nove menos nove dá zero, mas não pode tirar 11, porque não tem de onde tirar. Mas pode fazer isso, somente se conhecer outros números’. Nesse dia, tínhamos levado o Luiz Fernando ao médico em Campinas. Quando voltávamos para Rio Claro falei para ela: ‘Veja, vou dar um problema para você. Nós estamos saindo de Campinas. A gente podia ter ido para São Paulo ou para Rio Claro. Vamos dizer que eu estivesse guiando e que o papai estivesse em casa. Se furasse o pneu e eu ligasse para o papai dizendo que estava a dez quilômetros de Campinas, o papai saberia onde estamos? Se estivesse indo para São Paulo, tinha dez quilômetros para cá; se estivesse indo para Rio Claro, teria dez quilômetros para lá. Então, como é que digo que aqui onde estamos é dez quilômetros de Campinas e lá é dez quilômetros de Campinas também, sendo lugares diferentes?’”. Então, o que fiz: ‘Quanto tem entre os dois? Tem 20 quilômetros, certo? Mas um é mais, mais dez, e o outro é menos, menos dez. Então se você tivesse um sete com mais, mais sete, e você tirasse um nove com menos, menos nove, como juntar os dois? O que sobraria ou faltaria? Veja o que vai acontecer: ele vai estar no mais ou no menos?’”, ‘Ah! Então vai ter dois menos!’ disse ela”.

A partir dessa fala sobre números negativos, Maria Inês foi para a escola no dia seguinte e contou o que havia aprendido. Ao final da aula, a professora liga para Lourdes criticando-a pois achava que ela estava atrapalhando o andamento de sua aula. Lourdes se defendeu, pois pensava que a filha poderia compreender a ideia e, de forma alguma, queria interferir na aula da professora. Além disso, Lourdes apontou que a docente poderia falar algo sobre a existência de um conjunto numérico que solucionasse a questão, com cuidados para não alongar na resposta. Para mostrar que tudo estava bem, Lourdes se colocou à disposição para ajudar a professora em tudo o que precisasse.

Após alguns dias, a professora faz outra ligação. Para surpresa de Lourdes, ela aceitou a ajuda e buscava tirar algumas dúvidas. Dessa forma, iniciou-se um curso coordenado por Lourdes para professores do ensino primário da escola, com ênfase na Matemática Moderna.

Por um bom tempo, uma vez por semana, à noite, em uma sala da faculdade, Lourdes trabalhou com essas professoras, enquanto Nelson cuidava das crianças em casa.

Infelizmente, professores da Pedagogia não gostaram da atitude de Lourdes, pois acreditavam ser da competência deles esse tipo de ensino e não de uma matemática. Dessa forma, não pôde mais ministrar esse curso.

Não foi apenas nesse curso que Lourdes trabalhou a matemática para o ensino primário, mas, também, nas aulas que ministrava na Pedagogia, em Rio Claro. Esse foi um momento enriquecedor para sua carreira, pois desenvolvia as ideias básicas da matemática com essas professoras, de forma que pudessem questionar sua prática. A maioria das alunas de Lourdes utilizavam apenas a técnica de repetição do que faziam com as suas classes, ou seja, elas aprenderam a fazer de uma forma e os estudantes deveriam executar da mesma forma.

Nas suas aulas, na Pedagogia, para sanar as dúvidas, Lourdes resolveu abordar as operações básicas, com explicações dos termos envolvidos, o que representavam e o que significavam. Aquilo que era tão óbvio antes, agora passava a ser inteligível e não apenas uma forma de reproduzir seguindo um modelo. Dessa forma, as alunas da Pedagogia podiam refletir sobre os processos que ensinavam.

Em outro momento, José Nelson chegou em casa contando que sua professora resolvera um exercício em sala e que a resposta dela estava diferente da dele. José Nelson a chamou e conferiu sua resposta. A professora verificou que estava tudo certo e, depois, comentou: “Veja só que interessante: uma resposta certa pela matemática tradicional (utilizada por José Nelson) e outra pela Matemática Moderna (utilizada por ela)”.

Como ficou com dúvidas, José Nelson procurou sua mãe, mostrou-lhe sua solução e verificou que estava certo. Ao tirar a prova com a resposta de sua professora o resultado estava errado, e ele percebeu que ela havia errado um sinal. Então Lourdes insistiu com o filho que, com educação, falasse para a professora que havia um equívoco. Contudo, ele se negou a fazer isso. Dessa forma, Lourdes foi à escola no dia seguinte e conversou com a docente. Nessa fala, aproveitou para tirar algumas dúvidas dela sobre a Matemática Moderna.

Projetos de Lourdes na educação básica só voltaram a ocorrer na década de 1980 e se estenderam até o início dos anos 2000, quando, em conjunto com colegas de várias áreas distintas da USP de São Carlos, a partir de um projeto apoiado pela Fapesp, trabalhou Matemática para alunos da Escola Sebastião de Oliveira Rocha, de São Carlos.

Essa parceria feita com a Escola Estadual Sebastião de Oliveira Rocha⁴⁵ pedia que alunos da oitava série do ensino fundamental aprofundassem os estudos em Matemática, Ciências, Química, Física e Computação, além de Português com ênfase em Comunicação e Expressão. A Matemática se apoiou na metodologia de Resolução de Problemas.

No final dos anos 1980 e início da década seguinte, Lourdes começou a desenvolver a sua forma de trabalhar com Resolução de Problemas. Com a continuidade de seus estudos classificou sua forma de trabalho como Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas e, recentemente, como uma Filosofia da Educação Matemática.

Essa construção da Metodologia e de uma Filosofia da Educação Matemática não foi simples para Lourdes, apesar de sempre ter a Resolução de Problemas imbricada à sua prática: “Essas coisas para mim foram muito fortes e nunca valorizei demais, porque me parecia natural. Tanto que quando precisei pensar que o que fazemos é uma Filosofia da Educação Matemática comecei a pensar que estava sendo ousada demais. Primeiro, percebia ensino e aprendizagem como diferentes. Com minha prática, percebi que as duas coisas estavam relacionadas, ensino-aprendizagem. Depois, vi que integrada ao ensino poderia estar a avaliação, poderia avaliar o aluno enquanto estou ensinando, fazendo com que promovesse a aprendizagem. Então, é por isso, que minha metodologia é Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação. Nos primeiros trabalhos que orientei, era apenas ensino-aprendizagem. Foi só em 2002, com a dissertação do Márcio Pironel, que começamos a integrar a avaliação ao ensino. A palavra composta tem significado. Então, ensino e aprendizagem são duas coisas, mas ensino-aprendizagem é uma só. Enquanto ensino, o aluno aprende. Mas como é que eu ensino? E como saber se ensinei e se o aluno aprendeu? Então pego a avaliação e integro ao ensino para promover a aprendizagem”.

Para que o ensino-aprendizagem-avaliação em Matemática ocorra, Lourdes acredita que deva existir uma organização curricular em que sejam considerados os conhecimentos prévios dos alunos: “Utilizando ideias de Vygotsky não posso dar um problema para o aluno sem conhecer qual é seu conhecimento prévio. Por isso, há um currículo: ele aprendeu adição, aprendeu subtração, agora vou ensinar multiplicação. Para a adição e a subtração, estou na reta. Mas para a multiplicação e a divisão, estou no plano. Então, esse conceito da multiplicação não acontece na reta. Significa que, quando vejo a multiplicação como soma de parcelas iguais,

⁴⁵ Em 1954, foi criado o Grupo Escolar de Vila Pureza. Em 1956, passa a se chamar Grupo Escolar Sebastião de Oliveira Rocha, que, anos mais tarde, passou para a nomenclatura Escola Estadual Sebastião de Oliveira Rocha (HISTÓRIA..., sem data).

estou vendo na reta, mas vou pô-las tantas vezes quanto o multiplicador manda. Quando trabalho com o aluno, preciso olhar o problema apoiado em seus conhecimentos prévios, querendo que ele construa um conhecimento, um conteúdo ou um conceito novo”.

Para exemplificar o seu pensamento, Lourdes tratou da multiplicação: “A multiplicação tem três formas de ser vista: primeiro como um operador, com multiplicador e multiplicando. O multiplicando sofre a ação e o multiplicador faz a ação. Por exemplo, três vezes cinco, quer dizer que pegarei três vezes o cinco: cinco, mais cinco, mais cinco. Por sua vez, cinco vezes três faço: três, mais três, mais três, mais três, mais três. Ambos dão 15, mas são dois problemas distintos. Na segunda, tenho a multiplicação como soma de parcelas iguais. Terei o que eu fiz aqui: cinco, mais cinco, mais cinco ou três, mais três, mais três, mais três, mais três. A terceira forma está em um plano cartesiano, quando o produto é visto como uma área”.

Na sequência, após falar da multiplicação, tratou-se também da divisão: “Na mesma maneira posso ver sua operação inversa, a divisão. Só que aqui tenho o dividendo e o divisor. Faço quinze dividido por três. O 15 é o dividendo, é ele que vai ser dividido. Ele que sofre a ação. Três é o divisor, ele tem o sufixo “or”, que significa o que faz a ação. Então, ele vai ver quantas vezes o três cabe aqui dentro do 15. Quando vejo a divisão como um operador, tenho que o dividendo é igual ao quociente vezes o divisor mais o resto, se tiver resto. Quando faço aqui há dois tipos de divisão: em uma vou ter divisão em quotas, a divisão quotitiva, e em partes, a divisão partitiva. Por exemplo, se tenho 15 metros de um tecido e quero dividir em três partes iguais, qual é o quociente? Cinco metros, pois cinco metros vezes três dá 15 metros. Mas, se tivesse 15 metros dividido em pedaços de três metros eu teria um número puro, que é uma quota. É por isso que há tanta confusão para o aluno, pois ele não sabe o que é isso ou aquilo. A terceira forma de ver a multiplicação é como um produto cartesiano. Daí a divisão, como operação inversa da multiplicação se apresenta como um vetor. O que é um vetor matemático? Ele tem direção, sentido e módulo. Ele leva alguma coisa para outra, leva um x em um y . Então, esse x aqui não me levou nesse y ? Agora olho isto aqui, conheço a área e vou ter esse afixo aqui. Esse ponto aqui vou ter um vetor. Então essas coisas todas é o que tenho, é o que a nossa Resolução de Problemas e tudo que a sustenta tem nessas coisas”.

As ideias de conhecimento prévio são importantes para a obtenção de um conhecimento novo. O percurso feito pelo aluno para a obtenção de um novo conhecimento a partir de ideias anteriores se dá na zona de desenvolvimento proximal.

Esses estudos foram importantes para Lourdes e a ajudaram a constituir o modo como enxergava Resolução de Problemas e, também, várias outras ideias desenvolvidas pela Educação Matemática: “Para ensinar matemática nunca tentei achar uma fórmula mágica.

Sempre achei que tinha que ter bom senso. Se estou procurando esta coisa, de onde ela nasceu? O que a forma? O que tenho que me permite identificá-la? E, por isso, acho que nossa metodologia realmente faria uma grande mudança. Porém, veio a máquina, dando a resposta. Com isso, há cada vez menos gente que pense nessas coisas”.

Dessa forma, Lourdes apresentou alguns pontos da sua formação acadêmica e de sua trajetória profissional. Em todos os momentos se mostrou uma pessoa interessada no que faz e com vontade de aprender e de ensinar.

Entrevista 3

Para que pudéssemos entender mais sobre o que Lourdes de la Rosa Onuchic compreendia acerca da Educação Matemática perguntamos sobre várias temáticas. Em diversos momentos, silêncios, reflexões longas e exemplos permearam suas respostas.

Logo na primeira pergunta, os silêncios e as pausas já apareceram: a partir de que momento ela se percebia como uma educadora matemática. Após um breve silêncio, Lourdes disse que se percebeu como educadora matemática quando sua irmã Araceli lhe pediu para dar aulas de Matemática para os alunos que ela atendia em aulas particulares de Latim. Sua irmã lhe dizia: “Você sabe e pode fazer. E se não souber, pode pegar um livro, leia e entenderá”. Para Lourdes, sua irmã queria dizer que: “O que eu sabia, sabia bem e que poderia aprender mesmo sem ter passado por aulas daquele assunto. Aquele voto de confiança dela, que titubeei em aceitar de saída, me fez bem. Ela está pedindo para ensinar Matemática para esses alunos que não a aprenderam. Será que aprendi diferente? Será que enxergo mais do que eles? Será que gosto mais do que eles de Matemática? Será que me sinto bem diante de uma situação matemática? Vamos ver! Vamos tentar! O que pode acontecer é não dar certo”.

Naquele instante confessa que se sentiu poderosa, que poderia usar a Matemática que tanto gostava para ensinar a outros que não a tinham entendido. Então, isso era, de certa forma, educar matematicamente, fazer com que alunos que estavam praticamente reprovados ver a Matemática de outra maneira.

Ao longo de sua escolarização Lourdes buscava compreender como seus professores faziam para ensinar seus alunos e se conseguiam fazer isso. Por exemplo, na escola secundária, nas aulas de Geometria, nem sempre entendia a maneira como ensinavam os conteúdos e isso a levava a alguns questionamentos: “Tive um professor de Geometria que quando me apresentou um teorema maior nele eu não conseguia enxergar aquelas coisas e pensava: ‘Bem, se ele fosse um bom educador matemático eu talvez enxergaria. Por que comigo não funciona a forma como ele ensina? Será que meus colegas enxergam ou nós somos meros reprodutores e repetidores do que eles falam?’”.

Com o ingresso no ensino superior, no curso de Licenciatura e Bacharelado em Matemática, da Universidade de São Paulo (USP, São Paulo), Lourdes começou a observar outro estilo de docência: se o professor sabe bem matemática, o aluno aprende. Contudo, nem sempre isso acontecia.

Em sua graduação, Lourdes teve vários mestres que possuíam um enorme conhecimento matemático, porém suas aulas não eram bem compreendidas por todos. Em muitos momentos,

o método mais utilizado para ela estudar era o da repetição, ou seja, fazer e refazer várias vezes os exercícios e demonstrações para que tivesse um desempenho satisfatório nas avaliações, pois não compreendera o que o professor explicara. Essa maneira de estudo não a agradava pois, para ela, deveria existir uma conscientização maior por parte dos docentes referente à maneira como o aluno aprendia.

Com esses vários exemplos na sua vida como estudante, Lourdes, em 1953, durante o terceiro ano de sua graduação, iniciou sua carreira docente no Colégio Presidente Roosevelt, uma escola pública de São Paulo. Desde esse primeiro momento, sua percepção era de que o mais prazeroso para um professor era levar a criança a entender o que ela tinha que fazer. Para isso, já acenava para o uso de problemas para o ensino de Matemática: “Nesse instante precisava sair de um problema, de um desafio, de uma pergunta, de alguma coisa que incomodava a criança... fazê-la pensar ‘O que fazer diante desse problema?’. Essa pergunta é própria da Educação Matemática. Poderia dizer com outras palavras: ‘Que estratégia você teria usado?’, mas era bem melhor falar numa linguagem que a criança entendesse”.

Ao ensinar, os conceitos deveriam ficar claros para os alunos. Nos seus primeiros anos de docência, Lourdes sentiu que se buscasse várias maneiras distintas de ensinar isso seria possível. Do mesmo modo, fazia com que ela se sentisse bem.

Após alguns anos, Lourdes ingressou na carreira docente do ensino superior e seus questionamentos perante os alunos continuavam muito próximos ao que elaborara ao longo de seus anos como docente na educação básica. Nesse momento, buscava mudar a visão dos alunos de que matemática era apenas efetuar contas. Para ela, sua missão era mostrar que os algoritmos eram importantes para encontrar um determinado valor, mas a ideia matemática que o envolvia era maior. Ao trabalhar essa faceta da matemática para seus alunos, Lourdes percebia que deveria se mostrar como uma educadora matemática.

O modo de encarar a sala de aula tornava-a uma educadora matemática. Para Lourdes, quando os alunos participavam, perguntavam e quando se dava chance de dizerem o que haviam feito eram momentos ricos e que evidenciavam uma prática como educadora matemática. Sempre foi contrária às práticas de repetição pois, com isso, não é possível que os alunos elaborem seus contra-argumentos.

Para Lourdes, o bom professor de Matemática deve conhecer matemática. Ele não deve apenas passar pelas noções, mas deve ter uma preocupação em como ensiná-las, conhecendo as justificativas para a validação daquele conhecimento. Sobre isso, ela comenta: “Não vou usar as equações diferenciais nas minhas situações de ensino o tempo todo, mas o trajeto de pensar, de raciocinar e de buscar as razões vale em qualquer problema. Saber matemática para mim foi

importante. É o raciocinar matematicamente que importa. Saber que pode ter múltiplas representações para alguma coisa. Você sabe que a matemática é uma ciência unificada e contínua. Ao saber algo é possível construir cada passo e que, se você ficar com muitas lacunas, como muitas vezes acontece com nossos alunos em virtude de o professor não terminar o programa daquele ano, perde-se a chance de seguir em frente. Com isso, o estudante acaba decorando, memorizando, mecanizando, o que o atrapalha. Se o aluno é capaz de pensar, isso ajuda a superar as lacunas por meio de outro caminho”.

A fim de justificar a importância do conhecimento matemático, Lourdes cita a tese de Nilton Cezar Ferreira¹ (2017) que trabalhou a disciplina Álgebra Moderna nos cursos de graduação em Matemática e pode perceber como o conhecimento de grupos, semigrupos, corpos, anéis, ideais, entre outros, contribuem para o conhecimento do professor de Matemática. A primeira ideia abordada por ele foi a de operações, feita a partir de um problema. Nesse momento, os graduandos precisavam discutir o que era uma operação matemática.

Lourdes tinha uma preocupação com o aprendizado dos conceitos por parte dos futuros professores e utilizou o exemplo discutido por Nilton: “Você ensina a criança e diz: ‘Vamos aprender a operação da adição, da multiplicação e as demais’. Estão se formando professores e não sabe dizer o que é uma operação? O que ela faz? Ou que a possam confundir com uma cirurgia que um médico faz. Esse professor que estamos formando está preparado para enfrentar essas palavras, esses conceitos, essas técnicas operatórias que fazem uso desse conceito e as propriedades que essa teoria dispõe para que ela tenha força?”.

Como uma saída para discutir esse conceito, foi necessário a ele ouvir seus alunos. Os estudantes puderam perceber que, em determinadas situações, valiam algumas propriedades. Dessa forma, descobriam o que caracterizava um grupo. Com isso, entendiam o porquê aquelas operações e propriedades eram importantes. Isso levou Lourdes a pensar que a Licenciatura em Matemática há muito tempo já deveria ter passado por reformulações para que o futuro professor conhecesse mais matemática e soubesse aplicá-la em sala de aula.

Outra crítica que é feita por Lourdes é em relação às múltiplas facetas que a Matemática pode ter e como isso é mal explorado na formação de professores. Ou seja, as disciplinas de um curso de licenciatura em Matemática não dialogam entre elas, o que faz com o que os futuros professores tratem o ensino dos conceitos matemáticos de forma isolada e, às vezes, até

¹ Nilton Cezar Ferreria foi aluno do PPGEM da Unesp, câmpus de Rio Claro, entre 2013 e 2017. Foi orientado por Lourdes em seu doutorado. Sua tese é intitulada “Uma Proposta de Ensino de Álgebra Abstrata Moderna, com a Utilização da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas, e suas Contribuições para a Formação Inicial de Professores de Matemática” (FERREIRA, 2017).

desconexa. Em sua visão, o professor pode se limitar a ensinar ou aritmética, ou álgebra ou geometria sem mostrar que na Matemática possam aparecer juntos esses seus diversos ramos. “Em geral, a nossa licenciatura não faz as ligações, mostram as disciplinas são isoladas umas das outras. Em qualquer uma das disciplinas há problemas que podem ser utilizados para ensinar. Então, existem problemas que podem ser resolvidos aritmeticamente, algebricamente, geometricamente, com representação de desenho, com material manipulativo. Há vários caminhos para se trabalhar, mas o professor se restringe àquilo que é de sua área e o aluno pensa que o que ele faz de outro modo não pode ser feito. Então, fico muito preocupada em pensar que não se esteja interessado em formar um bom professor de Matemática, aquele que conheça suas conexões e que aceite frente a um problema dado que o aluno o resolva de uma maneira diferente daquela da que foi mostrada como solução e que o professor, às vezes, não entendendo o que o aluno fez, não reconheça sua a solução. Isso um professor nunca deve fazer. Ele deve pensar: ‘Por que meu aluno pensou assim? O que ele fez?’. Essas coisas faltam a nós que trabalhamos na graduação, principalmente a nós que lecionamos na licenciatura, mostrar o que é realmente matemática, como ela está estruturada e porque dar ênfase aos diferentes caminhos e não deixar de mostrar que eles estão conectados, que a matemática é união de várias áreas”.

Quando questionada sobre o primeiro contato que teve com a Matemática Moderna a partir dos cursos que realizou nos Estados Unidos, Lourdes remonta a toda uma ideia de como o conhecimento matemático passou a ser entendido durante os anos anteriores ao surgimento desse movimento.

Inicialmente, Lourdes expôs que o pensamento matemático para o início do século XX se baseava em uma matemática em que predominavam os cálculos mentais (teoria da disciplina mental) e as operações básicas. Além disso, esse conhecimento era aprofundado por poucas pessoas pois, ao se tratar de uma sociedade basicamente agrária, o importante era conhecer essas bases da matemática para o dia a dia.

Com a mudança de uma sociedade agrária, cuja matéria-prima era a terra, e que poucos precisavam saber matemática, para uma sociedade industrial, cuja matéria-prima eram os produtos da terra, houve uma migração do campo para a cidade e mais gente precisou aprender matemática. Para isso, era necessário saber como medir e operar: fazer adições, subtrações, multiplicações, divisões. Desse modo, o ensino de matemática começou a ser repensado. Rapidamente surgiram mudanças, de forma que a escola se adaptasse a essa nova realidade.

Thorndike² propôs um ensino pautado na aprendizagem por meio da repetição, onde o aluno deveria realizar todas as operações de uma maneira mecânica, o que deixou o ensino de Matemática monótono. Anos depois, Brownell³ trouxe uma nova reflexão para o ensino. Para esse filósofo, não deveria existir apenas um método mecânico de aprender matemática, mas era necessário entender o que se fazia, ou seja, justificar o conhecimento construído.

Por essa ocasião, bons matemáticos começaram a ordenar diferentes ramos da Matemática. No que se refere à Educação Matemática foi criada a Matemática Moderna, que se mostrou ao mundo nas décadas de 1960 e 1970. Suas ideias eram construídas a partir da teoria dos conjuntos que, segundo Lourdes, se constitui numa “linguagem muito linda, precisa, concisa, mas não adequada ao ensino”. Além disso, em sua opinião, ela foi prejudicial à sociedade da época, principalmente nas relações entre pais e filhos estudantes, uma vez que essa matemática que passou a ser ensinada não fazia sentido para os pais, era carregada de uma simbologia e de uma linguagem pesada. Com isso, os pais não se sentindo capazes de ajudar os filhos nos estudos, começaram a se desinteressar pelo trabalho deles.

Essa forma de ensinar matemática foi conhecida por Lourdes de uma maneira mais intensa a partir de 1962 quando estava nos Estados Unidos. Tratava-se da *New Math* ou, como ficou conhecida no Brasil, a Matemática Moderna.

Em 1962, Lourdes foi com seu marido, Nelson Onuchic, para os Estados Unidos para participar de cursos sobre Equações Diferenciais. Nesse momento, descobriu que vários matemáticos também estavam preocupados em discutir questões voltadas para o ensino de Matemática, ou seja, a Matemática Moderna surgia.

Lourdes tinha a visão de que a maneira como ensinava era adequada. Ela se via como uma boa professora, pois acreditava que, quando ensinava, a maioria de seus alunos aprendia. Se valia de distintas maneiras de ensinar, com prioridade ao uso de problemas. Se não fosse possível de outra forma, apelava para a repetição como uma última saída. Sempre, buscava que o aluno pensasse no que fazia.

Quando começou a participar dos cursos sobre a escola elementar e a escola secundária baseados nos pressupostos da Matemática Moderna nos Estados Unidos, Lourdes desmanchou-

² Edward L. Thorndike (1874-1949) foi um psicólogo norte-americano. Conforme Azevedo (2016), “Edward Thorndike é muitas vezes referido como o fundador da psicologia educacional moderna. Ele é talvez mais bem conhecido por suas famosas experiências de caixa de quebra-cabeça com gatos que levaram ao desenvolvimento da sua lei de efeito. O princípio de Thorndike sugere que as respostas imediatamente seguidas de satisfação serão mais prováveis de ocorrer no futuro. A lei do efeito também sugere que os comportamentos seguidos por insatisfação ou desconforto se tornarão menos prováveis de ocorrer. O princípio de Thorndike também desempenhou um papel importante no desenvolvimento do behaviorismo e condicionamento operante de Skinner”.

³ William A. Brownell (1895-1977) foi um psicólogo da educação norte-americano.

se: “Nossa, não é nada do que faço em sala de aula. Era uma matemática baseada em vetores, com estruturas lógica e de ordem. Tudo diferente daquilo que eu trabalhava”.

Para entender mais sobre a maneira como os norte-americanos utilizavam a Matemática Moderna em suas aulas, visitou algumas escolas e assistiu aulas de professores. Além disso, participou de um curso de Lógica que depois serviu como base para seu trabalho no Brasil. Nesse curso, as ideias discutidas eram baseadas nos estudos de Georges Papy (1920-2011), um matemático belga, que ajudou a organizar os estudos da Matemática Moderna a partir das estruturas de lógica e de ordem e, também, com ideias topológicas.

Tudo isso era novidade para Lourdes. Apesar das suas dificuldades com o inglês, concluiu o curso com um desempenho satisfatório e retornou ao Brasil com novos conhecimentos para serem repassados aos futuros professores com quem trabalhava.

Quando retornou ao Brasil, voltou para Rio Claro, onde era professora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da cidade. Nesse momento, utilizou o material de lógica que trabalhara nos Estados Unidos e montou um curso para os alunos do quarto ano da Licenciatura em Matemática e, também, da Pedagogia. Ainda, aproveitou a oportunidade para oferecer um curso para os professores da escola primária de Rio Claro. Porém, mesmo abordando os temas de Matemática Moderna, nunca ficou completamente convencida daquela forma de trabalho.

Um exemplo, de como as ideias da Matemática Moderna eram mal interpretadas e traziam confusão, foi dado por Lourdes: “Uma prova disso foi quando meu filho resolveu um problema na escola e sua resposta foi diferente da encontrada pela professora que o resolvera seguindo as ideias da Matemática Moderna”. A percepção de Lourdes era que os professores à época mesmo sendo bons não estavam habituados àquele raciocínio imposto pela Matemática Moderna e, então, cometiam erros.

Outro ponto de ressalva em relação à Matemática Moderna era a organização da geometria a partir de vetores, algo inovador para a época. Porém, para Lourdes, poucos professores entendiam o conceito de vetor. O que se sabia eram noções comuns, ou seja, que vetores têm direção, sentido e módulo, mas não compreendiam que a ideia geral é que o vetor leva alguma coisa de um lugar para o outro. Por exemplo, não conseguiam relacionar o termo vetor com “vetor da dengue” e “vetor da chicungunha”, ou seja, o mosquito seria o vetor, aquele que leva o vírus do infectado a uma outra pessoa.

Esses exemplos faziam com que Lourdes ficasse cada vez mais descrente em relação às ideias discutidas pela Matemática Moderna. Dessa forma, ao olhar para as coleções de livros didáticos de Matemática produzidos à época, perdia o encanto sobre essa teoria. Sua visão é que os professores, à época, não estavam capacitados para ensinar a partir dessa teoria,

principalmente por terem construído as suas ideias a partir da aritmética e não com conceitos da álgebra.

Para Lourdes, uma mudança desse panorama aconteceu desde quando George Pólya começou a discutir que a matemática poderia ser ensinada a partir da resolução de problemas, a partir do livro *How to Solve It: A new aspect of Mathematical method*, publicado em 1944, no qual apresentou quatro passos para a resolução de problemas: compreender o problema, criar um plano, executar o plano e examinar a solução obtida frente ao enunciado do problema. Concordando com Pólya: “O homem só começou a fazer matemática diante de problemas. Se resolvemos um problema e prosseguimos os estudos, é possível criar-se uma teoria que pede novos problemas que, por sua vez, justificam a criação de uma nova teoria. E, assim, a matemática cresceu”.

Com isso, Lourdes retomou suas ideias de trabalho com base em problemas, pois achava que esse era um caminho plausível para ensinar Matemática. Ela priorizava mostrar as diferentes maneiras de abordar um problema, por meio de diferentes linguagens: a algébrica, a geométrica, a aritmética. Dessa forma, buscava discutir as noções de equivalência.

O conceito de equivalência é algo que Lourdes ressalta que deveria ser estudado de maneira mais adequada para que não causasse problemas na interpretação, tanto para professores como para alunos. Em muitos momentos há uma confusão entre igualdade, congruência, semelhança e equivalência, pois são termos utilizados como sinônimos.

Analogamente, um problema pode ser resolvido com diferentes visões, por exemplo, com a utilização de álgebra, ou de uma representação geométrica, ou de aritmética. Ou seja, são formas equivalentes de abordar um mesmo problema. Lourdes entendia que deveria mostrar que a partir de uma determinada forma de resolução se chegaria à mesma resposta do que por outro caminho, o que envolvia o conceito de equivalência. Contudo, ela não acreditava que essas maneiras de se ensinar eram bem trabalhadas pelos professores da educação básica. Dessa forma, em sua visão, a Matemática Moderna não era bem discutida: “Então, estas coisas não eram bem trabalhadas na escola ou nem sempre eram ditas. Assim, não adiantava saber fazer, dizer que o complementar era este, que a união dava tanto, que a interseção dava tanto e você não tinha noção do que acontecia. Com isso, começa a complicar o trabalho com resolução de problemas quando o professor não sabe como trabalhar para chegar ao resultado pedido, porque não tem consciência dessas coisas a fazer ou desses conceitos”.

Ao notar essas dificuldades por parte dos professores, Lourdes começou a perceber que a Resolução de Problemas proposta por Pólya poderia ser um modo mais coerente para o professor ensinar o aluno. Assim, seguir os passos propostos por ele em sua obra *How to Solve*

It: ler e interpretar o problema; criar um plano; executar o plano; e verificar se a solução está correta, lhe parecia uma maneira mais adequada para abordar a construção dos conceitos matemáticos. Essa forma de trabalho poderia ser utilizada para qualquer situação, não apenas em Matemática, pois levava a pensar. Com ela, Lourdes compreendia que fazia o aluno viver a atividade e não apenas repetir ou observar. “Como eu digo: não adianta querer aprender a nadar somente observando um nadador. Preciso me jogar na água para aprender”.

Com a decadência da Matemática Moderna, Lourdes lembra que no início dos anos 1980 voltaram a ser trabalhadas as ideias de George Pólya nos Estados Unidos. Dessa forma, começaram a aparecer diferentes visões sobre a resolução de problemas. Então, havia aqueles que ensinavam matemática para resolver problemas. Já outros tratavam de técnicas para resolver problemas e, com isso, mostravam diferentes estratégias para a resolução de uma situação. Contudo, surgia um terceiro caminho, aquele que tratava do ensino de matemática via resolução de problemas.

Ao longo da década de 1980, a Resolução de Problemas se consolidou. Ao final dessa década, a partir de publicações do National Council of Teachers of Mathematics (NCTM), entidade formada por professores de Matemática e com preocupações com o ensino da disciplina, a Resolução de Problemas passou a ser tratada de outra forma. Antes se pensava no ensino de Matemática *via* resolução de problemas. Contudo, passou a ser usado outro termo, *thought*, que, em uma tradução para o português, passou a ser entendido como *através de*. Ou seja, o ensino de matemática proposto nos Estados Unidos passou a ser *através da* Resolução de Problemas.

Essa não era uma simples mudança de terminologia. Consistia em perceber que o ato de resolver um problema possibilita uma nova construção matemática, ao longo de toda sua resolução. Lourdes via que a maneira como encarava o ensino de Matemática desde a década de 1950 possuía um respaldo que, dessa forma, se materializou como seu objeto de estudo em pesquisas acadêmicas.

Desde a instituição do ensino de Matemática *através da* Resolução de Problemas diversas linhas de trabalho foram constituídas. Em suas pesquisas, Lourdes faz diferenciações entre as terminologias utilizadas. Por exemplo, resolução de problemas, com as iniciais minúsculas, caracteriza o ato de resolver um problema, obtendo como resposta uma *solução*. Já a Resolução de Problemas, com as iniciais maiúsculas, é a teoria matemática que envolve uma metodologia de ensino-aprendizagem-avaliação defendida por ela e por seu grupo de pesquisas, o Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas (GTERP).

Para a construção de sua Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas, Lourdes toma como base ideias de Vygotsky. Para esse autor, a construção de um conhecimento novo se dá pelo aluno quando trabalhado com o professor em sua *zona de desenvolvimento proximal*. Isso possibilita que o estudante seja levado a construção de um conhecimento novo esperado. Ou seja, a partir de conhecimentos prévios, o estudante usa essas noções para, ao longo da resolução desse problema, conseguir chegar à construção de um conceito, um algoritmo, uma demonstração... novo.

Além disso, a tríade *Ensino-Aprendizagem-Avaliação* deve ocorrer simultaneamente. Ou seja, enquanto o professor ao mesmo tempo exerce seu papel de ensinar, a partir de questionamentos, os alunos devem aprender e a Avaliação, integrada ao ensino, promoverá a aprendizagem.

Lourdes fez a diferenciação entre Resolução de Problemas e resolução de problemas. A primeira é uma teoria, enquanto a segunda é o ato de resolver um problema. Ambas correspondem aos termos, em inglês, *Problem Solving* e *Solving Problem*, respectivamente. Desse modo, ela toma a Resolução de Problemas para seus trabalhos.

Na sequência mostraremos outros aspectos ressaltados durante a entrevista, a partir de questionamentos levantados pelo pesquisador. Abordaremos a forma como ela se percebia como uma educadora matemática e sua concepção sobre Educação Matemática, sua trajetória como orientadora em um programa de pós-graduação e como líder de um grupo de pesquisa. Dessa forma, quem sabe, se poderia mostrar um panorama do que consiste Resolução de Problemas para ela.

De início, trataremos sobre sua concepção de Educação Matemática.

Lourdes percebe a Educação Matemática em duas vertentes. A primeira é a Matemática que sempre deve estar presente em pesquisas sobre Educação Matemática e a segunda vertente, a Educação, que ajuda na formação de qualquer cidadão, pois todos precisarão conhecer Matemática para viver de uma maneira melhor no mundo. Para isso, ela cita como exemplo a Matemática Financeira que possibilita ao homem pensar em muitas de suas atitudes mundanas. Ela se recorda do trabalho de seu ex-orientando de mestrado Paulo Henrique Herminio⁴ que trabalhou com educação financeira com sua turma de alunos do Colégio Sistema Opção de Ensino, uma escola particular, de Santa Gertrudes. Nesse trabalho, seus alunos procuraram suas famílias para discutir aspectos da renda familiar e seus gastos mensais.

⁴ Paulo Henrique Herminio foi aluno do PPGEM de 2006 até 2008 e orientando de Lourdes. Sua dissertação é intitulada “Matemática Financeira - um Enfoque da Resolução de Problemas como Metodologia de Ensino e Aprendizagem”, defendida em 2008, no PPGEM (CURRÍCULO LATTES, 2019).

Dentro das ideias de Educação, Lourdes considera que saber Psicologia é fundamental para entender a Educação Matemática. Contudo, isso tem ressalvas. Há muitas situações em que se pode observar um exagerado problema particular de um aluno que conduz a um prejuízo de construção de conhecimento na sala toda, embora muitos psicólogos acreditem que esse aluno merece um cuidado maior. Por outro lado, há exageros também vindos de uma psicologia “barata” que quer fazer com que o professor, para não machucar o aluno, não pode dizer que o resultado e a forma de trabalhar do estudante não estão certos, pois isso seria uma ofensa. Contudo, não dizer isso não é condizente dizer que o trabalho estava certo.

Suas ideias em Educação Matemática foram construídas ao longo de sua carreira. Com o passar do tempo, ela mais conhecia, mais entendia e mais discutia mais sobre o tema. Contudo, essas ideias ficaram fortes quando passou a fazer parte de um programa de pós-graduação em Educação Matemática, se tornou orientadora, fez estudos e levou novas ideias em discussões. Mas para chegar nesse programa, Lourdes passou por vários outros lugares.

O caminho percorrido por Lourdes até efetivamente trabalhar em um programa de pós-graduação que tratasse de Educação Matemática foi longo. Quando perguntada sobre isso, disse que seria fácil responder. Porém, sua reflexão não se iniciou apenas com o ingresso no Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM), da Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”, câmpus de Rio Claro, mas de toda sua trajetória desde as primeiras aulas particulares que ministrou na década de 1940.

Com catorze anos e meio, Lourdes começou a dar as primeiras aulas como professora particular de Matemática. Nessa época, lecionou até para alunos mais velhos que ela. Apesar de se assustar com essa ideia quando convidada a fazer isso, percebeu que faria um bom trabalho pois, a partir de suas aulas, os alunos conseguiam aprovação na disciplina. Isso lhe dava segurança, pois acreditava saber sobre o que falava. Nessa época, tentava explicar os conteúdos a partir do modo como os havia entendido.

Após se graduar em Licenciatura e Bacharelado em Matemática, Lourdes ainda acreditava que os alunos deveriam entender o que fizessem a partir da forma como ela assimilara. Porém, uma situação nova, que lhe ocorrera durante uma avaliação, lhe chamou a atenção.

Em uma avaliação questionou-se sobre um número ser primo ou não. Um dos alunos respondeu apenas “*Dicerto que é*”. Ao ver essa resposta, conversou com o aluno que a escrevera e ele se justificou lendo a pergunta feita e dizendo que sua resposta era clara. Dizia que o número era primo, mas que não precisava justificar sua resposta, pois simplesmente sabia que era. Após esse diálogo com o estudante, Lourdes percebeu que o modo como é feita uma pergunta faz

com que possa haver diferentes interpretações pois, além de ditar o ritmo da resposta, ela mostra a forma que o professor espera que a questão seja abordada. No final desse episódio, considerou a resposta do aluno correta.

Outra coisa que lhe chamou atenção, no começo de sua carreira, como docente, era a diferença existente em uma aula com um aluno particular e o mesmo trabalho executado em uma sala de aula regular. Logo percebeu que, na maioria dos casos, ao lecionar para apenas um aluno era mais simples e os resultados apareciam, principalmente pela necessidade de aprovação e por ser um estudo intensivo em um período curto. Além disso, também existia a motivação financeira, pois os pais esperavam um bom resultado do filho.

Para que seu trabalho fosse mais fácil em sala de aula e conseguisse resultados próximos aos que tinha com seus alunos particulares, Lourdes notou que uma boa maneira seria a de realizar trabalhos em grupos, onde todos os alunos poderiam ter voz-ativa no processo de resolução do problema dentro de uma participação nas atividades coletivas.

A ideia do trabalho em grupo surgiu a partir de seus estudos de graduação. Embora, em seus primeiros anos na escola, essas atividades coletivas fossem feitas no contraturno, com aqueles que estivessem interessados e com o cuidado de ter no máximo dez alunos. Dessa forma, podia ter atenção sobre a participação de todos nas atividades e não com apenas um líder que executasse todo o trabalho. Essa estratégia parecia ser boa, pois “Comecei a ver que havia uma porção de coisas que eram positivas: ver se todo mundo fala, se todos sabiam ler, se haviam entendido o que tinham lido, se o enunciado do problema apresentava palavras que não se entendem, se aquilo que se fala é inteligível e se todos estão interessados em saber o que lhes foi dito”.

Nos primeiros anos de docência, Lourdes começou a construir suas maneiras de ser professora. Logo entendeu que aquela Matemática que vislumbrava como bela não seria vista da mesma forma por todos e que os alunos são diferentes. Cada um tem diferentes situações de vida e seus interesses podem ser distintos. Para isso, ela deveria sempre querer saber quais seriam as motivações para que aprendessem algo e, dessa forma, poder motivar o estudante.

Após os primeiros anos em que lecionou no ensino ginásial, secundário e normal, tanto em São Paulo como em São José dos Campos, Lourdes se mudou para Rio Claro para trabalhar na recém-criada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, no curso de Licenciatura em Matemática, no qual ela fora uma das fundadoras junto com Nelson Onuchic, Mário Tourasse, Junia Borges Botelho, entre outros.

Ao lecionar para o ensino superior começou a ter outro tipo de aluno: aquele que escolhera matemática e estava interessado em aprofundar seus conhecimentos. Contudo ainda

notava que o interesse permeava as decisões desses estudantes, uma vez que ora existiam aqueles que viviam e pensavam a matemática, ora eram aqueles interessados em saber como utilizar os novos conhecimentos para o ensino dela. Nessa época, começou a ter aproximações com as ideias difundidas por Félix Klein, que tratava do ensino de Matemática adequado para cada série.

Além de ensinar os licenciandos em Matemática, Lourdes também ministrou aulas no curso de Pedagogia, cuja preocupação era a de ensinar os alunos da escola primária. Ela percebia que a boa formação desses futuros docentes era fundamental, pois eles iriam ensinar os conteúdos básicos da escolaridade e que eram primordiais para os seguintes níveis de ensino, ou seja, não era possível deixar-se lacunas.

Lourdes sempre esteve preocupada com o contexto geral do ensino brasileiro. Um ponto que a deixou inquieta surgiu por ocasião da abertura da escola para todos. Em sua opinião, não se pode deixar de reconhecer que essa abertura foi muito importante. Entretanto, isso também foi prejudicial para o processo de ensino-aprendizagem, em virtude de não haver professores formados em quantidade suficiente para assumir as turmas criadas.

Outro ponto que incomodava Lourdes era a atuação de bacharéis, detentores de conhecimento matemático, na formação de futuros docentes, sem terem a devida formação pedagógica, pois no conhecimento de um bacharel em Matemática não se mostram questões acerca de ensino-aprendizagem-avaliação de Matemática que, em sua opinião, é fundamental para os professores de Matemática.

Em 1967, após deixar Rio Claro, Lourdes é contratada pela Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), da USP São Carlos. Nesse novo emprego, passou a formar engenheiros e não mais professores. Suas primeiras questões foram procurar saber o que faz e para que serve um engenheiro e, então, saber o que era engenharia. Logo notou que a matemática necessária para um professor de Matemática era diferente daquela que deveria ser aprendida por um engenheiro; que, apesar de ser o mesmo conteúdo ensinado, era preciso uma abordagem diferente.

O contato com diferentes níveis de ensino fez com que Lourdes pensasse sobre qual a postura do docente frente ao que almeja ensinar: “Lecionar para a engenharia me fez perceber que o professor tem que trabalhar sobre coisas que existem para construir coisas novas. Quando o professor diz o que é uma coisa e como se faz aquilo, ele tira a chance de o aluno pensar no que fazer. Percebi que era muito diferente trabalhar com cada tipo de aluno, das diferentes modalidades de ensino, mas que, em todas elas, dependia de saber sobre o que estou falando, de entender como é que me relaciono com as pessoas com quem estou trabalhando e de uma

maneira de tornar compreensível e inteligível aquilo que estou fazendo. Para isso é preciso a participação do aluno e seu interesse, porque para mim, problema é tudo aquilo que não sei fazer, mas que estou interessado em fazer”. Entretanto, Lourdes relutou muito em aceitar essas ideias quando iniciou seu trabalho em São Carlos. Mas depois que isso fez sentido, ficou realizada.

Lourdes era muito confiante como professora, pois se achava capaz de fazer as coisas e via que conseguia fazer os estudantes gostarem de sua forma de trabalho. Se caracteriza como chata, pois chegava a cobrar a presença dos alunos em todas as aulas pois entendia que não apenas sua presença, como docente, era importante para a formação deles, mas que via os discentes fundamentais para ela. Por isso, entendia que se um aluno faltasse ou que fugisse da sala significava que o que ela fazia era ruim, porque se ele reconhecesse que era bom não deixaria de assistir a aula.

Durante o período que lecionou na USP de São Carlos também se frustrou com alunos, principalmente dos últimos anos antes de se aposentar, em 1986. Percebia que não podia mais exigir o mesmo nível de trabalho em comparação aos seus primeiros anos de docência e nem dos que já havia trabalhado em Rio Claro. Ela via que os estudantes apenas esperavam o que cairia na prova. Para ela “a Matemática que eles traziam vinha com defeito”, menos qualificados a cada ano que passava. Percebia que não conseguia mais concluir todos os conteúdos de um ano letivo e, em alguns casos, tinha que admitir como verdadeiros alguns teoremas para agilizar o processo. Isso a deixou muito aflita o que levou a se questionar: “O que está acontecendo? Os alunos estão emburrecendo? Não! Mas por que eles sabem menos? Por que eles não têm tido bons professores? Por que a escola onde eles estão não lhes dá conhecimento? Por que os professores que ensinam não sabem? Eu não sei qual é a razão”.

Em 1986, Lourdes se aposentou. Nessa época, além de ser docente do Instituto de Ciências Matemáticas e Computação (ICMC) da USP de São Carlos, era também prefeita do câmpus. Nos últimos anos de trabalho nessa universidade, era professora no período da manhã e se dedicava à prefeitura durante a tarde e parte da noite. Foi prefeita do câmpus por quatro anos e dez meses. Ao pedir demissão desse cargo, se aposentou, aos 55 anos.

A aposentadoria de Lourdes durou pouco tempo. Seu filho Paulo comentou que o Centro Acadêmico Armando de Sales Oliveira (Caaso) procurava docentes para as turmas recém-criadas do ensino de segundo grau. Ela aceitou a proposta e começou a trabalhar numa escola que antes da abertura do ensino de segundo grau tinha uma boa reputação como cursinho preparatório para os vestibulares. Com a criação do ensino de segundo grau pelo Caaso o número de alunos aumentou.

Por ser uma docente conhecida na universidade, Lourdes logo se adaptou ao Caaso. Porém, os alunos que recebiam não eram respeitosos e o salário pago pela escola estava muito defasado. Houve um problema dos professores com a coordenação do curso e dos 33 professores, 32 pediram demissão. O Colégio Anglo de São Carlos viu uma oportunidade de contratar a maioria dos docentes demitidos. Dessa forma, Lourdes passou a dar aulas nesse colégio particular.

No Anglo o trabalho era pautado por apostilas e existia uma obrigação em cumpri-las dentro do cronograma estipulado. Contudo, Lourdes sempre deixou claro que seu estilo como docente priorizava o aprendizado dos conteúdos e, com isso, nem sempre conseguia dar conta com regularidade de todas as apostilas.

Essa postura incomodava a coordenação do Anglo pois, para eles, era necessário cumprir-se o que estava na apostila. Após uma reunião em São Paulo com a coordenação geral da instituição e Lourdes apresentar sua insatisfação com o modelo de trabalhar com apostilas, entre outras posturas do Colégio, Lourdes deixou o seu cargo de professora.

Nessa mesma época, Rio Claro organizava o primeiro programa de pós-graduação em Educação Matemática do país, o PPGEM. Por ser conhecida em Rio Claro, Lourdes foi convidada a participar como orientadora nesse Programa, porém sempre ficava com ressalvas, pois a saúde de seu marido Nelson estava muito debilitada em virtude do mal de Parkinson. Dessa forma, ela não gostaria de deixá-lo sozinho.

Após pensar muito no convite feito pelo PPGEM, Lourdes aceitou a proposta. Voltava a Unesp depois de mais de 20 anos, em junho de 1989. Para sua surpresa no seu retorno já era dada uma vaga como efetiva, porém estava vinculada à Matemática. Assumiu as aulas de Álgebra Linear deixadas pelo professor Irineu Bicudo, que era o Diretor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas (IGCE). Assim, não teve contato com a pós-graduação com orientações, apenas assistia os Seminários de Matemática e Educação Matemática (SMEM)⁵ promovidos pelo professor Roberto Baldino⁶, uma tradição que começava no PPGEM e que

⁵ Os Seminários de Educação Matemática e Matemática foram criados pelo professor Roberto Ribeiro Baldino no final da década de 1980, no PPGEM da Unesp, câmpus de Rio Claro. Consiste em seminários ministrados com temáticas de Educação, Educação Matemática, Matemática ou de outras áreas por palestrantes convidados. É uma prática que ocorre até os dias no programa.

⁶ Roberto Ribeiro Baldino Possui graduação em Engenharia Civil e Elétrica pela Universidade Federal do Rio Grande do Sul (1961), mestrado em Matemática pela Stanford University (1965) e doutorado em Matemática pela Associação Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (1972). Atualmente, é professor doutor da Universidade Estadual do Rio Grande do Sul, no Curso de Engenharia de Computação. Foi professor assistente doutor na Unesp, *campus* de Rio Claro, de 1988 até 1998 e professor voluntário até 2002, sendo credenciado no Programa de Pós-graduação em Educação Matemática.

ocorria todas as terças-feiras à tarde com a participação de alunos, docentes do programa e convidados externos para discutir diversas questões sobre Educação Matemática.

A passagem de Lourdes por Rio Claro durou menos de um ano. Em maio de 1990, pediu demissão de seu cargo. Sua decisão foi tomada para que ela pudesse cuidar de sua neta recém-nascida Laura, filha de Luiz Fernando e de Helena.

Helena havia descoberto, durante a gravidez, que estava com câncer de mama. Ela precisava de tratamento urgente contra essa doença e deveria passar por uma cirurgia. No dia 30 junho de 1990, Laura nasceu e Helena foi para os Estados Unidos, a convite de José Nelson, fazer lá a continuação de seu tratamento. Luiz Fernando e Helena pediram à Lourdes para cuidar de sua neta enquanto eles estivessem nos Estados Unidos. Sem titubear, Lourdes aceitou e demitiu-se do seu cargo da Unesp pois, além de cuidar da neta recém-nascida ficaria com a outra filha do casal, a pequena Ana de dois anos.

Apesar de toda a surpresa por viver um momento inusitado como esse, Lourdes lembra que foi muito gostoso: “Fiquei com as duas meninas. A Ana sempre procurava me ‘ajudar’ enquanto cuidávamos da pequena. E dizia: ‘Vovó, que roupa a gente põe? Vamos pôr a verdinha?’. E aí, na Laura, que era carequinha, tinha só uns fiozinhos, a Ana gostava de passar a escovinha no cabelo dela. Ela só ficava com ciúme, porque todos que chegavam, olhavam a Laura e diziam ‘que olho lindo que ela tem!’, pois ela tinha um olho azul, grande, bem vistoso. E a Ana dizia ‘Vó, todo mundo chega e fala que o olho da Laura é bonito. E o meu?’. Então respondi: ‘E o seu também é lindo. O seu é cor de mel. Olha que cor mais linda’. Até hoje ela lembra do olho cor de mel”.

Ao final do tratamento, Helena retornou ao Brasil e Lourdes conta: “dei-lhe a menina muito bem arrumadinha e falei ‘Sua boneca está aqui, agora vou cuidar da minha vida. Agora sou eu que vou passar um tempo com José Nelson nos Estados Unidos’”.

Quando retornou para o Brasil, Lourdes avisou aos membros do PPGEM da Unesp que tinha interesse em voltar, mas, agora, como docente desse programa e não como professora da graduação em Matemática. Além disso, colocou que, em virtude dos cuidados que deveria ter com Nelson, não poderia ficar todos os dias em Rio Claro, mas que gostaria de participar apenas nas terças-feiras, dia dos SMEM. Dessa forma, os alunos que fossem orientados por ela deveriam ir até sua residência, em São Carlos, para as reuniões de orientação pois dispunha de todos seus livros e demais materiais e, dessa forma, não precisaria levá-los para Rio Claro.

À época, Maria Bicudo era a Coordenadora do PPGEM e não viu problemas sobre as condições impostas. Lourdes foi contratada como colaboradora, ou seja, sem receber salário,

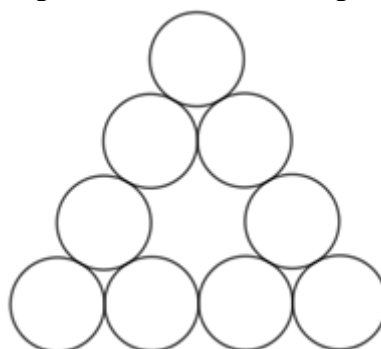
apenas uma ajuda de custo para os deslocamentos, podendo orientar mestrandos e, futuramente, doutorados em Educação Matemática.

Ao ingressar no PPGEM, Lourdes soube que teria dois orientandos: Vera, de Sergipe e Valdir Rodrigues, de São Paulo. Da mesma forma que estava contente com o novo tipo de trabalho, também lhe surgiam preocupações e se perguntava como deveria proceder em uma orientação em Educação Matemática? Via os alunos do programa perguntando uns aos outros sobre a metodologia de pesquisa que estavam utilizando. Mas, como vinda da Matemática, Lourdes não entendia a razão dessa preocupação pois, na Matemática: “Você tem um problema e precisa resolvê-lo! Que metodologia preciso utilizar? Então, percebi o que isso significava e dizia: ‘Tenho uma metodologia sim. A minha, na ocasião, era dar um problema e, a partir dele, fazer o aluno aprender’. Não sabia quem era Vygotsky, não sabia quem era Piaget. Então precisei começar a trabalhar seriamente nessa linha para começar a orientar”.

A orientação com Vera foi interrompida no meio do caminho. Já com o trabalho de Valdir, Lourdes precisou entender sobre criatividade, tema do trabalho dele e que já estava em execução. Ela lembra que, para uma pessoa ser considerada criativa precisava ser fluente, flexível e original, a partir das leituras que havia feito de Joy Paul Guilford.

Para a discussão sobre criatividade em aulas de Matemática, Valdir escolheu uma turma de oitava série (atual nono ano do ensino fundamental), na qual aplicou o problema dos triângulos: “Coloque, dentro dos círculos, os algarismos 1, 2, 3, 4, 5, 6, 7, 8 e 9, sem repetição, de tal modo que a soma em cada lado do triângulo seja 20. Procure resolver esse problema de várias maneiras” (RODRIGUES, 1992) (Figura 1).

Figura 1: Problema do triângulo



Fonte: o autor.

Inicialmente, a preocupação de Valdir era só dispor os algarismos de 1 a 9, de forma que a soma de cada aresta fosse 20. Com isso, poderia verificar se o aluno era criativo ou não a partir dos critérios de ser fluente, flexível e original. Então, aquele aluno que conseguisse fazer

vários triângulos diferentes que atendessem a condição dada era fluente; aquele que conseguisse corrigir seus erros era flexível; e aquele que fizesse triângulos diferentes dos demais apresentados era original.

Esse problema agradava muito à Lourdes, pois conseguia envolver aritmética, geometria e álgebra. Dessa forma, buscava enfatizar situações semelhantes que englobassem diferentes representações e conectassem diferentes formas de raciocínio. As discussões, tanto com esse tipo de problema como com o estudo de diferentes resoluções, ocorriam em reuniões com seu grupo de alunos e, também, em seu grupo de pesquisas, o GTERP.

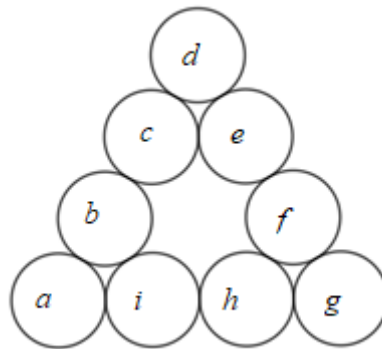
Inicialmente, dado esse problema, Lourdes questionava: “quantos triângulos diferentes poderiam ser construídos distribuindo-se esses nove números nele?” para se chegar à totalidade de triângulos criados pensava-se; “se fixasse o número um em uma posição, quantos possibilidades haveria para ele?”; “Se dispuser todos os números no triângulo de maneira que a soma dos lados fosse 20, diminuem muito possibilidades?”, para notarem que essa condição é limitada dentro das possibilidades gerais; “Se somar todos os números, qual o resultado obtido?”, para perceberem o total dados os números de 1 a 9; “A partir da soma de cada lado sendo 20, qual seria a soma total dos três lados?”, com essas duas últimas perguntas perceberiam que a soma dos três lados é 60 e que o total dos números seria 45, ou seja, nos três vértices, pontos comuns de dois em dois lados, a soma deveria ser 15. Com essas perguntas, alguns resultados apareceram e aí surgia outro questionamento: “Existe algo em comum entre todos os triângulos descobertos?”. Nesse caso, em todos eles apareciam o número cinco em um dos vértices.

Dado esse problema, inicialmente, Lourdes questionava: “Quantos triângulos diferentes podem ser construídos com esses nove números? Se fosse fixado um desses nove números em uma posição, quantas possibilidades haveria para um outro número?”. Depois, voltava ao problema proposto por Valdir: “Se se dispusesse todos os números no triângulo de maneira que a soma dos lados fosse 20, diminuiria as possibilidades?”.

Antes de explorar mais a atividade, era solicitado que os alunos mostrassem triângulos que cumprissem essas características. Após a construção dos triângulos na lousa, contando com soluções corretas e incorretas, eram estudadas características comuns nas soluções. Pedia-se que os alunos observassem e, também, que pudessem perceber a existência de algo comum nos diferentes triângulos corretos. Muitos deles notaram e levantaram uma conjectura: a soma dos vértices é 15. Para isso, fazia-se com que os alunos desenvolvessem resultados algébricos acerca dos triângulos estudados a fim de provar essa conjectura.

Também, pedia-se para que trocassem os números por letras, de a até i , para preencherem no triângulo (Figura 2) e algumas propriedades eram ressaltadas a partir de perguntas feitas pelos docentes: “Se somarmos todos os números que compõe esse triângulo, qual será o valor obtido? Se levarmos em conta que a soma de cada lado precisa ser 20, qual será a soma total dos lados desse triângulo?”. Para isso, alguns resultados podem ser representados de maneira algébrica como se segue:

Figura 2



Fonte: o autor.

$$a + b + c + d + e + f + g + h + i = 45 \text{ (I)}$$

$$\begin{cases} a + b + c + d = 20 \\ d + e + f + g = 20 \\ g + h + i + a = 20 \end{cases}$$

$$\text{Ou seja, } 2a + b + c + 2d + e + f + 2g + h + i = 60 \text{ (II)}$$

De (II) – (I) obtém-se

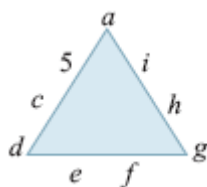
$$a + d + g = 15 \text{ (III)}$$

A conjectura foi provada e pôde ser tratada como um teorema. Teorema 1: “Uma condição necessária para que esse problema tenha solução é que a soma dos vértices seja 15”.

Nesse momento, ao olhar para as soluções corretas, muitos alunos perceberam que nem sempre a soma 15 nos vértices garantia um triângulo “correto”. Também notaram que, quando a soma 15 ocorria e o triângulo atendia às especificações, o número 5 aparecia em algum dos vértices do triângulo. Dessa forma, outra conjectura foi levantada: se no triângulo a soma em cada lado é 20, então o número 5 deve estar em um vértice do triângulo.

Para provar que ela é verdadeira, usa-se a forma de “demonstração por absurdo”, negando a tese e chegando a alguma contradição da hipótese. Isto é, negando-se que o 5 estivesse em um dos vértices, mas nos meios entre os vértices. Após essa demonstração, prova-se que o 5 deve ser um dos vértices e, com isso, surge o Teorema 2: “Uma condição necessária para que esse problema tenha solução é que um dos vértices seja 5”.

A demonstração desse resultado é tratada por Lourdes e Maria Lúcia Boero⁷, em um artigo da Revista do Professor de Matemática (RPM) (ONUCHIC; BOERO, 2008, p. 17):



Para ver se essa afirmação é sempre verdadeira, usam-se letras, e tenta-se ver o que acontece se 5 não estiver em um dos vértices: sabe-se que $a + 5 + c + d = 20$, ou seja, $a + c + d = 15$. (1)

Pelo teorema 1, $a + d + g = 15$. (2)

De (1) e (2) é-se obrigado a concluir que $c = g$, o que é um *absurdo*, pois os números do triângulo g são todos distintos. Logo, 5 tem que estar num dos vértices do triângulo.

A conjectura 2 transforma-se no teorema 2 e a demonstração foi feita por contradição.

A partir desses dois teoremas, era possível pensar nos resultados e vários triângulos podem ser construídos a partir disso. Ao todo são possíveis 288 soluções a partir das condições expostas pelo problema. Algumas dessas discussões foram publicadas na Revista do Professor de Matemática e esse problema continuou a ser utilizado por Lourdes em outras ocasiões.

Em outra ocasião, em uma aplicação feita no Mackenzie, em São Paulo, uma menina que era considerada insuportável durante as aulas conseguiu desempenhar bem as atividades e isso surpreendeu tanto Lourdes como os colegas da menina. Ao desenvolver as questões ela logo percebia as relações, inclusive a que envolve progressões aritméticas e o valor de cada vértice e, conseqüentemente, a soma dos termos médios de cada aresta do triângulo. Sobre esse dia, Lourdes lembra parte do diálogo entre ela e os alunos da turma: “Após termos demonstrados alguns resultados preliminares, de uma maneira simples, a menina disse: ‘Ah! Esses três grupinhos de dois têm que estar em P.A.’. Um colega levantou e disse ‘Não, agora já é demais! Falou de geometria, usou álgebra, fez demonstração por absurdo, agora vai falar de P.A.? É demais! Um problema só com tudo isso? Não, cansei! Cansei!’. E ela respondeu: ‘Mas

⁷ Maria Lúcia Boero possui Licenciatura em Matemática pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1973) e Bacharelado em Matemática pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1974) e Mestrado em Educação, Arte e História da Cultura pela Universidade Presbiteriana Mackenzie (1999)”. Seu mestrado teve orientação de Lourdes (1996-1999), com a dissertação intitulada “A Introdução da Disciplina ‘Ensino-Aprendizagem de Matemática Através da Resolução de Problemas’ no curso de Licenciatura em Matemática da Faculdade de Ciências Biológicas, Exatas e Experimentais da Universidade Presbiteriana Mackenzie”.

é fácil você ver isso! Se um vértice é cinco e a soma dos vértices vale 15, então os outros dois valem dez. Se esses dois valem dez, a soma desses dois do meio também. Se esses internos têm soma dez, as outras somas internas não podem ser dez, porque eles não vão servir. Então, tem que tirar um pouco de um, daquele que passou de dez e tem que pôr um pouco no outro, no outro “meinho” porque a soma dos outros é menor que dez. Vamos demonstrar!’. Eu falei: ‘Não, você já demonstrou. Tudo o que você falou fez a demonstração absolutamente correta’. Do jeito que ela foi dizendo significa que ela viveu o problema”.

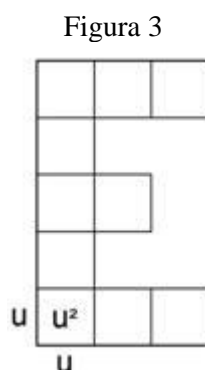
Em seu artigo na RPM com Maria Lúcia Boero, Lourdes trata da seguinte forma esse problema, com o uso de uma linguagem algébrica:

Uma conjectura, feita por uma aluna, foi surpreendente. Disse ela: “somando os números internos em cada um dos lados do triângulo, essas somas formam uma PA”. Verificou-se nos exemplos que a conjectura parecia ser verdadeira. Nenhum contraexemplo foi encontrado. Ao explicar a sua descoberta, disse: “a soma de todos os números é 45, a dos que estão nos vértices é 15, logo os números internos dos lados somam 30. Pelo teorema 3, em um dos lados a soma dos números internos é 10. Logo, a soma dos números internos nos outros dois lados é 20, isto é, a soma é $10 - r$ em um deles e, necessariamente, $10 + r$ no outro. $10 - r, 10, 10 + r$ formam uma PA”.

Esse argumento, já bem mais elaborado, tornou-se a demonstração que transformou a conjectura enunciada pela aluna num teorema (ONUCCI; BOERO, 2008, p. 17).

Outro problema que foi amplamente discutido por Lourdes e pelos membros do GTERP foi o da letra **E**. Veja o enunciado:

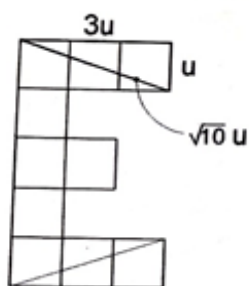
A letra **E** (Figura 3) é formada por dez unidades quadradas. Corte essa figura em quatro partes que possam ser rearranjadas formando um quadrado.



Fonte: o autor.

Com essa figura, a partir de quatro partes deve ser formado um quadrado de área equivalente.

Primeiro, deve-se considerar que cada lado de cada quadradinho mede u , a área de cada um deles vale u^2 . Dessa forma, a área de **E**, é igual a $10u^2$. Para Lourdes, nesse momento é possível mostrar que não existe uma maneira de construir o quadrado pedido, pois a medida do lado do quadrado não seria um número natural, nem inteiro e nem racional, mas o irracional $\sqrt{10}$. Durante a entrevista, Lourdes fala qual o intuito da atividade e aproveita para explicar: “Primeiro, é que a maioria dos alunos pensa que para cortar em quatro partes tem que se fazer quatro cortes. Isso não é certo. Pois com 3 cortes é que se faz 4 partes. Então, onde e como vou cortar essa figura em quatro partes para formar um quadrado? Esse problema foi dado porque se quer que o aluno chegue a uma condição de que com números racionais não se pode resolver. Então, o aluno é levado a pensar que devem existir outros tipos de números. Foram criados os números irracionais e a notação adotada para essa operação é $\sqrt{\quad}$. Então, o que se busca nesse problema é $\sqrt{10}$. Como a área do quadrado será $10u^2$, percebe-se que o lado do quadrado deve medir $\sqrt{10}u$. Agora, deve-se pensar: onde cortar? Primeiro olho onde cortar. Muitos alunos sugerem cortar sobre as arestas dos quadradinhos. Só que sabemos que os lados do quadrado devem medir $\sqrt{10}u$. Veja a explicação no artigo publicado que cito abaixo”:



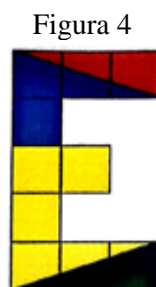
A figura é formada por quadrados de lado u e também por retângulos de lados $2u$ e u , $3u$ e u e $5u$ e u . Considerando um dos retângulos $3u \times u$, podemos perceber que ele pode ser decomposto em dois triângulos retângulos, ao traçarmos sua diagonal d . Lembrando o Teorema de Pitágoras, vemos que:

$$(3u)^2 + u^2 = d^2$$

$$9u^2 + u^2 = d^2 \quad \text{e, então, } d = \sqrt{10}u$$

Assim, na figura, chegamos a um segmento que é o lado do quadrado procurado (ONUChIC, 2003, p. 29).

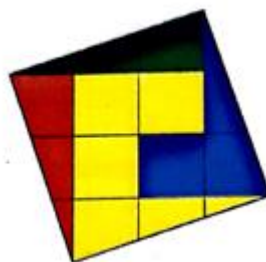
Para realizar os cortes necessários, Lourdes sugere a seguinte divisão na letra E (Figura 4):



Fonte: (ONUChIC, 2003, p. 29).

E, depois, rearranjar a figura do seguinte modo (Figura 5):

Figura 5



Fonte: (ONUChic, 2003, p. 29).

Lourdes ressalta que “a exploração desse problema permite que se trabalhe sobre figuras geométricas e suas áreas; composição e decomposição de figuras; diferentes conjuntos numéricos: N , Z , Q , I e R ; o Teorema de Pitágoras; e resolução de problemas” (ONUChic, 2003, p. 29).

Lourdes juntamente com seu grupo de pesquisa, busca construir entendimentos acerca de Resolução de Problemas, ou seja, através da resolução de problemas, que são o ponto de partida para o seu trabalho em sala de aula, é construído um conhecimento novo. Ela aponta que “[...] tudo o que a gente fez dentro da nossa metodologia é voltado para sala de aula, quer para o professor, quer para o aluno, quer para o sistema. Nós queremos alguma coisa que abra portas para o ensino-aprendizagem-avaliação, onde problema é ponto de partida e gerador de novo conhecimento. Além disso, a avaliação deve estar integrada ao ensino promovendo a aprendizagem”.

Após comentar várias vezes sobre o GTERP, Lourdes fala um pouco da história desse grupo e da forma como se vê importante para o desenvolvimento de suas pesquisas em Resolução de Problemas.

A prática de trabalhos em grupo sempre agradou a Lourdes. Desde a década de 1960 em Rio Claro, na Escola de Engenharia de São Carlos, no Caaso e no Anglo, escolhia espaços na instituição para formação em encontros extraclasse. Acolhia todo o tipo de aluno, desde aquele com facilidade em aprender Matemática até o que esbarrava nos conceitos mais elementares. Para os que tinham mais dificuldades, Lourdes sempre incentivou que mostrassem suas dúvidas e, para explicar os questionamentos punha os demais participantes a falar, o que fazia parte de um exercício para que aprendessem mais sobre o tema que estudavam. Essa era uma forma de fazer com que todos desenvolvessem seus conhecimentos matemáticos, o que potencializava as discussões e o pensamento coletivo.

O Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas, conhecido pela sigla GTERP, foi nomeado pela então doutoranda e orientanda de Lourdes, Norma Suely Gomes

Allevato⁸, pois antes o grupo era conhecido apenas como “Grupo da Dona Lourdes”. As reuniões sempre aconteciam em Rio Claro, nos dias em que ocorriam os SMEM’s, com o cuidado de acontecer em período contrário para não afetar a participação dos membros do grupo nos seminários.

A coordenação do grupo sempre foi de Lourdes e os assuntos discutidos nele não eram impostos por ela, eram temas que emergiam naturalmente e, na maioria dos casos, estavam vinculados às pesquisas de seus membros. Com isso, surgiam temas para dissertações, teses, artigos, comunicações científicas, pôsteres, capítulos de livros e cursos ministrados.

Em uma determinada ocasião, Lourdes se recorda de que o tema que surgiu foi logaritmos. Dessa forma, cada participante do grupo deveria trazer um problema, um questionamento, uma solução ou apresentar alguma outra coisa relativa ao assunto. Nessa época, Lourdes lembra que uma participante que era professora dos anos iniciais do ensino fundamental participava das discussões, pois estava fazendo parte do PPGEM. Para ela, a maioria dos tópicos matemáticos trabalhados parecia ser novidade e ela possuía muitas dúvidas, mesmo em coisas que para os demais membros do grupo eram básicas. Numa ocasião de uma reunião ela ficou maravilhada quando se disse que: “Essa operação é a multiplicação e sua operação inversa é a divisão, pois desfaz o que ela faz”. A aluna, espantada, disse: ‘Nossa! Mas então a inversa desfaz o que direta fez?’. Até nessas coisas ela tinha dúvida. Pois, matriculada no PPGEM precisou estudar cálculo e álgebra. Então, aos sábados e domingos ela explorava seus colegas pedindo-lhes auxílio para aprender o que não sabia. Ela era ótima para o grupo, porque tudo que ela não sabia ela queria que outros explicassem para ela melhorar”.

As discussões sobre logaritmos foram intensas, motivando a todos do grupo de tal forma que, uma das integrantes do grupo Lívia Lopes Azevedo⁹, resolveu escrever sua dissertação sobre esse tema.

⁸ Norma Suely Gomes Allevato Possui graduação em Licenciatura e Bacharelado em Matemática pela Universidade Estadual de Londrina (1985), Mestrado em Matemática Pura pela Universidade Estadual de Londrina (1991) e doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (2005). Atualmente, é docente e pesquisadora do Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Matemática, da Universidade Cruzeiro do Sul, desenvolvendo atividades também no curso de Licenciatura em Matemática. De 2001 a 2005 foi orientanda de doutorado da professora Lourdes. Defendeu a tese intitulada “Associando o computador à resolução de problemas fechados: análise de uma experiência”.

⁹ Lívia Lopes Azevedo possui graduação em matemática pela Universidade Federal de Goiás (1991), mestrado em Educação Matemática pela Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (1998) e doutorado em Engenharia Elétrica pela Universidade Federal do Espírito Santo (2007). Atualmente é professor adjunto IV da Universidade Federal de Mato Grosso. Foi orientada em seu mestrado pela professora Lourdes, no período de 1996 a 1998, com a tese intitulada “Uma proposta de mudança na Licenciatura em Matemática do ICLMA, apoiada na metodologia de “Ensino de Matemática via Resolução de Problemas”.

Na sequência, apresentarei um momento da entrevista com Lourdes que originou esse texto e que, acredito, seja uma postura que ela toma com seus alunos durante uma reunião do grupo e que, naquele momento teve comigo:

Lourdes: Para saber logaritmo... Você conhece as operações: adição, com sua inversa subtração; multiplicação, com sua inversa divisão; e potenciação, com suas inversas radiciação e logaritmação. Por que a adição, a subtração, a multiplicação e a divisão têm só uma inversa? Por que a potenciação tem duas inversas? Se você fala “ a mais b igual a c ”, você tem que a é c menos b e que b é c menos a . Há duas negativas, mas a operação é só uma, a subtração. Como é que se chamam a e b na adição? Quais são os nomes que você tem para esses termos?

Jean: São as parcelas.

Lourdes: Isso é parcela, isto é parcela [apontando para o papel]. Se você tiver a vezes b igual a c , a e b não podem ser zero, porque se fossem zero vezes qualquer coisa, vai dar zero. Então, eu teria que a é c sobre b , com b diferente de zero. Se você quer b , você tem c sobre a , com a diferente de zero. Mas cada uma é operação inversa da outra. Já quando você tem a elevado a n é igual a b , o que é a ? Aqui eram parcelas (na adição), aqui são fatores (na multiplicação) [apontando para o papel] e aqui, o que é a ?

Jean: a é a base.

Lourdes: Base (escrevendo no papel). E o n ?

Jean: Índice.

Lourdes: Expoente.

Jean: Expoente, expoente. Índice é na...

Lourdes: Eles são de naturezas diferentes. O a elevado a n quer dizer que eu pego a vezes a , n vezes. Como eles são diferentes, quando vou procurar as inversas tenho uma condição para achar quanto vale a e uma condição para dizer quanto vale n [apontando para o papel]. Se eu tenho a elevado a n igual a b , e se quero a tenho que tomar raiz enésima de b e essa operação é a radiciação. Mas se tenho a elevado a n igual a b , qual é a operação que faço para tirar o valor de n ?

Jean: Você vai trabalhar com logaritmo.

Lourdes: Vai ser o logaritmo. Logaritmo numa base d de a elevado a n é logaritmo numa base d de b . Mas o que é isso? n vezes o logaritmo de a na base d é igual o logaritmo de b na base d . Então, o n vai ser logaritmo de b na base d sobre logaritmo de a na base d e a

operação é chamada logaritmação. Veja, são duas operações totalmente diferentes, porque os elementos componentes da potenciação são de caráter distinto. Na adição os dois são parcelas, na multiplicação os dois são fatores, mas na potenciação, não! Um é base e o outro é expoente. Então, precisei de duas operações: a radiciação e a logaritmação. Percebe?

Para cada operação, você tem uma série de propriedades. Propriedades para adição, subtração, multiplicação, divisão, potenciação, radiciação e logaritmação. Então, deve haver uma teoria para cada uma delas.

Um dos acréscimos teóricos que ocorreu para o GTERP foi conhecer as ideias de Thomas Albert Romberg¹⁰, um matemático norte-americano, nascido em 1932. Lourdes ganhou o livro “*Handbook of Research on Mathematics Teaching and Learning*” de um grande colega. Em um momento, durante uma reunião de seu grupo de trabalho, um dos orientandos de Lourdes à época, Silvanio de Andrade¹¹, folheando esse livro se deparou com um artigo de Thomas A. Romberg que discutia perspectivas para a escolaridade e métodos de pesquisa, no terceiro capítulo desse livro. Nesse texto, Romberg construiu, com dez atividades distribuídas em três blocos, todo o trabalho que um pesquisador desenvolveria em sua pesquisa. Assim, esse pesquisador deveria mostrar a existência de um *fenômeno de interesse*, ou seja, aquilo que o motivaria a executar a pesquisa. Na sequência deveria ser elaborado um *modelo preliminar*, isto é, a maneira como pretendia trabalhar essa ideia. O passo seguinte é o de *relacionar com ideias de outros*, o que já existe na literatura sobre o que se está pesquisando. Com isso, *define qual é o problema da pesquisa*. Em seguida, no segundo bloco, *elabora-se uma estratégia geral*, para mostrar o que se deveria fazer para resolver o problema da pesquisa e *um procedimento geral* que diz como aplicar as estratégias criadas. Depois, da aplicação desse procedimento geral busca-se *coletar evidências e selecionar aquelas relacionadas ao problema*. Para finalizar, ocorre a *escrita* do trabalho e uma posterior *divulgação*.

¹⁰ Thomas Albert Romberg nascido em 1932, é um educador matemático norte-americano. Atualmente, é professor emérito do Departamento de Currículo e Instrução, na cadeira de Ensino de Matemática, da Escola de Educação da University of Wisconsin-Madison. É graduado em Matemática pela Universidade de Nebraska e Ph.D. em Educação Matemática pela Universidade de Stanford (1968) (THOMAS..., 2018).

¹¹ Silvanio de Andrade é Graduado em Matemática Licenciatura pela Universidade Federal de Sergipe (UFS) (1991), mestre em Educação Matemática pela Unesp, câmpus de Rio Claro (1998) e doutor em Educação (Ensino de Ciências e Matemática) pela USP (2008). É professor na Universidade Estadual da Paraíba (UEPB), com atuação tanto na graduação (Licenciatura em Matemática) como na Pós-Graduação (Docente Permanente no PPGCEM - Programa de Pós-Graduação em Ensino de Ciências e Educação Matemática - Mestrado Profissional e Acadêmico). No período de 1993 até 1998 foi orientado pela professora Lourdes, com a dissertação intitulada “Ensino-Aprendizagem de Matemática via Resolução, Exploração, Codificação e Descodificação de problemas e a Multicontextualidade da Sala de Aula”.

Ao ler sobre essa abordagem de ensino-aprendizagem, Lourdes se encantou: “Puxa, isso é matemático! Identifico o problema, planejo sua resolução e divulgo o que fiz”. A partir deste momento, os orientandos de Lourdes passaram, quando quisessem, a utilizar essa metodologia para trabalhar Resolução de Problemas.

O GTERP trabalha há vários anos usando como metodologia científica essa metodologia, a qual deu o nome de Metodologia de Romberg. A partir do fenômeno de interesse identificado, passasse para o modelo preliminar, inicialmente um modelo pobre, pois não houve ainda tempo para um aprofundamento teórico necessário. Na sequência, ao relacionar seu modelo com as ideias dos outros, o grupo passou a perceber que primeiro elas eram ouvidas, sem alterações, acréscimos ou diferenciações. Contudo, acontecia um segundo momento, em que as ideias eram absorvidas ou modificadas dado o modo escolhido para fazer o trabalho. Somente com a escrita do texto final é que fica evidenciada a postura tomada pelo pesquisador. Lourdes conta que isso foi discutido em reuniões do GTERP, junto com seus alunos e que novos passos deveriam ser acrescentados à teoria de Romberg: “Então, para isto meus alunos, no grupo, viram que era preciso ter outro passo que o Romberg não tem, que é dizer porque analisei o meu modelo e ele se modificou, ficou mais rico, tenho mais coisas a falar, o que leva à criação de um modelo modificado. E aquilo que vou usar na minha pesquisa está aqui e o meu problema só nasce depois do modelo modificado”.

Além disso, em um primeiro momento existe uma estratégia geral que dá uma ideia de o que fazer para resolver o problema. Para isso, estratégias auxiliares são criadas. Contudo, o GTERP acrescenta um passo em que se vê a necessidade de um procedimento geral de como fazer para aplicar a estratégia posta. Desse modo, surgem procedimentos auxiliares que colocam em prática o procedimento geral. Somente após essas ações é que ocorre a análise desses momentos e dos dados, a partir da seleção daquilo que interessa para a investigação.

Com esses acréscimos feitos na teoria de Romberg, foi criado o um modelo de Romberg-Onuchic¹², utilizado atualmente nas pesquisas do GTERP.

As discussões teóricas são comuns nas reuniões do GTERP, assim como o aprofundamento de questões levadas sobre os problemas discutidos. Um dos problemas que mais chamou atenção de Lourdes foi o “problema do jarro”, que foi apresentado por ela e Valdir Rodrigues no CIBEM realizado na cidade do Porto, Portugal, em 2005¹³.

¹² Para mais informações sobre esse modelo sugerimos a leitura de ONUCHIC & NOGUTI (2014).

¹³ [ONUCHIC, L. R.](#); BOTTA, E. S.; [GARCIA, L. M. I.](#); RIBEIRO, M. V.; [PEREIRA, M.](#); [SANTOS, M. R. dos](#); [ALLEVATO, N. S. G.](#); [RODRIGUES, V.](#); VIEIRA, V. D.; [HUANCA, R. R. H.](#) A resolução de problemas no Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas. In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 5., Porto, Portugal. *Actas* [...]. Porto: Universidade do Porto, 2005. p. 1-13.

O problema do jarro consistia na seguinte situação: *Um jarro é formado por uma vez três quartos de círculo, mais três vezes um quarto de círculo. Sabendo que o círculo tem raio dez centímetros, qual é área desse jarro?* Durante muito tempo o grupo fez discussões sobre ele. Todos os participantes traziam ideias que eram expostas e debatidas. Primeiramente as ponderações concentravam-se nas questões sobre área de círculos, contudo havia contestações das ideias e notaram alguns equívocos. Em outro momento, com o auxílio de uma moeda de 25 centavos, Roger Huanca¹⁴, então orientando de mestrado de Lourdes, observara que existia uma relação entre as circunferências que estavam alinhadas e possuíam o mesmo ponto de tangência. Com esse pensamento, iniciaram a aplicação de conceitos de geometria analítica e, também, com integrais simples e duplas. Com base nesse estudo, algumas considerações passaram a ser possíveis e houve a escrita coletiva do trabalho exposto em Portugal.

As discussões que ocorriam no GTERP e, conseqüentemente, nos trabalhos de dissertação e tese dos alunos orientados por Lourdes acarretaram na mudança do nome da metodologia que era aplicada. Inicialmente era entendida como “Metodologia de Ensino-Aprendizagem de Matemática através da Resolução de Problemas”. Com base no debate apresentado por Márcio Pironel em sua dissertação, a palavra avaliação é agregada ao nome da metodologia, pois “o ensino e a aprendizagem acontecem simultaneamente e a avaliação integrada ao ensino promove a aprendizagem”. A partir disso, a metodologia passou a ser nomeada “Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas”.

O aumento do número de dissertações e teses que abordavam a Resolução de Problemas, fez com que Lourdes propusesse a criação de uma linha de pesquisa sobre Resolução de Problemas. Contudo, ao pleitear a ideia teve resistências e após vários debates e conflitos foi criada a linha de pesquisa “Resolução de Problemas e Ensino e Aprendizagem de Matemática”.

Atualmente, Lourdes se preocupa com o futuro dessa linha de pesquisa, uma vez que são poucos docentes credenciados nela e cada um deles faz a pesquisa com vieses distintos aos de Lourdes.

¹⁴ Roger Ruben Huaman Huanca possui graduação em Análise de Sistemas pelo Instituto Superior de Ciencias Administrativas y Económicas (1992), bacharelado em Matemática pela Universidad Nacional de San Agustín (1992), mestrado e doutorado em Educação Matemática, em 2006 e 2014, respectivamente, pelo PPGEM, da Unesp, câmpus de Rio Claro. Tanto em seu mestrado (2004-2006) e doutorado (2010-2014) foi orientado pela professora Lourdes. Defendeu a dissertação intitulada “A Resolução de Problemas no processo Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática na e Além da Sala de Aula” e a tese intitulada “A Resolução de Problemas e a Modelização Matemática no Processo de Ensino-Aprendizagem-Avaliação: uma contribuição para a formação continuada do professor de matemática” (CURRÍCULO LATTES, 2019).

Outra discussão que surgiu a partir dos trabalhos vinculados ao GTERP foi o caráter que a Resolução de Problemas poderia tomar: o de uma Filosofia da Educação Matemática.

Em 2010, durante a defesa da tese de Célia Barros Nunes¹⁵, Miriam Godoy Penteadó¹⁶ chama atenção que a Resolução de Problemas era tratada como “uma metodologia alternativa”: “Nossa, Dona Lourdes, a senhora está sendo modesta. Não é uma metodologia alternativa, é uma metodologia adequada a essa situação que tem que ser chamada atenção”. Na sequência, a professora Rosana Giaretta Sguerra Miskulin¹⁷ disse: “Para mim é uma Filosofia da Educação Matemática”.

A última afirmação surpreendeu e assustou Lourdes. Ela nunca havia vislumbrado sobre isso e não se sentia preparada para esse tipo de discussão. Então, em 2014, no processo seletivo para o ingresso no PPGEM, ela conheceu Luiz Carlos Leal Junior¹⁸, que pleiteava uma vaga para cursar o doutorado. Sem conhecê-lo anteriormente, Lourdes descobriu em sua entrevista que ele cursara até o terceiro ano de Filosofia e tinha interesse em trabalhar sobre esse tema. Naquele momento, Lourdes lhe falou: “Olha, tenho um problema. Estão dizendo que o que fazemos no GTERP é uma Filosofia da Educação Matemática. Você não conhece muito da nossa metodologia, mas poderá aprender como trabalhamos e como apoiamos as nossas ideias. Você aceitaria defender esse problema? Estamos preparados para isso?”.

A partir de 2015, teve início essa pesquisa e Luiz Leal resolveu estudar diferentes concepções sobre Resolução de Problemas a partir da visão de pesquisadores do Brasil e de vários outros países. Lourdes começou a ficar preocupada pois via que nomes conhecidos na Educação Matemática nacional e internacional faziam parte dessa pesquisa e achava que isso

¹⁵ Célia Barros Nunes é licenciada em Ciências com Habilitação em Matemática pela Universidade Estadual de Santa Cruz (1989), mestre em Matemática pela Universidade Federal da Bahia (2001) e doutora em Educação Matemática pelo PPGEM, da Unesp, *campus* de Rio Claro (2010). Pós-doutorado pela Universidade de Lisboa, no Instituto de Educação no Programa didática da Matemática (2017). Professora Titular da Universidade do Estado da Bahia. Foi orientada por Dona Lourdes em seu doutorado (2006-2010) e defendeu a tese “O Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Geometria através da Resolução de Problemas: perspectivas à formação inicial docente em Matemática”.

¹⁶ Miriam Godoy Penteadó é graduada em Matemática pela Unesp (1984), *campus* de Rio Claro, mestre em Educação Matemática pelo PPGEM (1990), doutora em Educação pela Unicamp (1997), tem pós-doutorado pela Universidade de Bristol (1999), Inglaterra, e é livre-docente em Educação Matemática, pela Unesp, *campus* de Rio Claro. Foi professora da Unesp, *campus* de Rio Claro, desde 1989 e atualmente é professora voluntária no PPGEM.

¹⁷ Rosana Giaretta Sguerra Miskulin possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Unesp (1974), mestrado em Educação pela Unicamp (1994), doutorado em Educação pela Unicamp (1999) e Livre-Docência pela Unesp, *campus* de Rio Claro. Atualmente, é professora da Unesp, *campus* de Rio Claro, no Departamento de Educação Matemática.

¹⁸ Luiz Carlos Leal Junior é graduado em Matemática pela Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC) (2004), mestre em Matemática pela USP (2006) e doutor em Educação Matemática pelo PPGEM (2018). Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia de São Paulo (IFSP). Foi aluno de doutorado de Dona Lourdes (2015-2018) e defendeu a tese “Tessitura sobre discursos acerca da Resolução de Problemas e seus pressupostos filosóficos em Educação Matemática: *Cose è, se vi pare*”.

poderia parecer muita pretensão. Contudo, os pesquisadores participantes como, por exemplo, Arthur Powell, ficaram positivamente surpresos em ver que essa ideia de ter a Resolução de Problemas uma Filosofia da Educação Matemática estava sendo discutida. Isso possibilitou que Luiz fizesse um doutorado sanduíche, em estágios supervisionados por Powell. Também, aproveitou para difundir nos Estados Unidos discussões que eram realizadas pelo GTERP, por exemplo, o trabalho com números racionais e irracionais.

Talvez esse seja o grande salto teórico que Lourdes traz nas suas últimas pesquisas, quer seja, provar que a Resolução de Problemas, como a vê, pode ser encarada como uma Filosofia da Educação Matemática. Uma de suas justificativas gerais para isso é que a Resolução de Problemas permeia os estudos nas mais diferentes áreas dentro da Educação Matemática, pois os problemas são motivadores da construção do conhecimento matemático.

Em vários trabalhos que Lourdes orientou aparece a importância dos problemas para o desenvolvimento matemático. Quando Rosilda dos Santos Morais¹⁹ abordou de uma maneira história como a Resolução de Problemas é tratada, logo foi alertada com a frase “a alma da matemática é a resolução de problemas. O tempo todo você está resolvendo problemas. Então, o tempo todo encontrará trabalhos sobre isso”.

Desse modo, Lourdes conseguiu consolidar um campo de trabalho em Educação Matemática, principalmente em Rio Claro. Ao todo são 19 dissertações de mestrado defendidas e em breve 16 teses de doutorado. Sobre isso, ele diz “Eu acho que eu dei uma boa dose de trabalho para Rio Claro”.

¹⁹ Rosilda dos Santos Morais é licenciada em Matemática pela Universidade Metodista de Piracicaba (2004); mestre em Educação, área de concentração: Metodologia de Ensino em Ciências e Matemática, pela UFSCar/São Carlos (2008) e doutora em Educação Matemática pela UNESP/Rio Claro (2015). Atualmente, é Professora Adjunta na Universidade Federal de São Paulo (UNIFESP), Campus Diadema. Foi orientanda de doutorado de Lourdes (2011-2015) e defendeu a tese “O processo constitutivo da Resolução de Problemas como uma temática da pesquisa em Educação Matemática – Um inventário a partir de documentos dos ICMEs”.

Entrevista 4

Fui à casa da dona Lourdes, no dia 28 de novembro de 2018, para realizar uma entrevista sobre pontos que ficaram em aberto nas outras conversas e tirar algumas dúvidas, bem como falar de assuntos que eram do seu interesse e que julgava importante serem ressaltados, como, por exemplo, sua vida como matemática e o papel do Nelson em sua vida profissional e acadêmica.

Com isso em mente, comecei com questionamentos relativos à sua produção em Matemática Pura, mais especificamente sobre Equações Diferenciais. Durante muitos anos, Lourdes concentrou seus estudos nas Equações Diferenciais Ordinárias e nas Funcionais, inclusive com a produção de sua dissertação de mestrado, cujo título era “Algumas aplicações de um critério de comparação de Hale para sistemas de equações diferenciais com retardamento”. Para falar sobre seus estudos com esse tipo de equação, a professora remeteu-se a toda sua formação anterior a isso.

Lourdes ressaltou que sua formação como licenciada e bacharel em Matemática pela Universidade de São Paulo (USP), câmpus São Paulo, em 1954, tinha como característica formar um professor que soubesse matemática, pois acreditava-se que o bom professor de Matemática era aquele que tivesse um amplo e profundo conhecimento matemático. Após se formar, se mudou para São José dos Campos em 1955, onde foi morar com seu marido Nelson Onuchic. Lá passou a lecionar no Instituto de Educação de São José dos Campos, onde trabalhou com a disciplina Matemática no ensino ginásial e colegial, este último subdividido em Clássico, Científico e Normal. Além disso, também ministrou aulas de Física. Permaneceu nessa escola até 1958 quando decidiram se mudar para Rio Claro.

Na recém-criada Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, Nelson e Lourdes foram professores no também recém-criado curso de Matemática. Nelson era o Professor-Titular da cadeira de Cálculo e Análise e Lourdes foi contratada para ser Professora-Auxiliar dessa cadeira. Sua preocupação era com a disciplina Cálculo pois, como Auxiliar de Ensino, deveria assistir as aulas ministradas por Nelson, fazer todos os exercícios, atender aos alunos e fazer tudo o que fosse solicitado pelo Professor-Titular. Além disso, ministrou aulas no curso de Pedagogia. Nele, suas alunas eram, em sua maioria, professoras do Ensino Primário e sua disciplina consistia em ensinar e discutir a Matemática que seria ensinada para as crianças naquele nível de escolarização.

Durante esses primeiros anos, Nelson trouxe o rigor e o programa moral que era utilizado por ele nas suas aulas do ITA, onde lecionara de 1951 até 1958, e essa forma de

trabalhar foi implementada para cada nova turma que surgia. Lourdes ressalta que havia uma boa ligação entre os alunos e os professores e isso tornava tudo mais fácil.

Como Nelson já fizera seu doutorado, em 1957, ajudava a consolidar esse novo curso, principalmente na área de Cálculo. Da mesma forma, o professor Mário Tourasse Teixeira, dava força à área de Lógica.

A partir de uma formação muito sólida nesse novo curso, os alunos recém-formados eram convidados para lecionar em outras universidades do interior paulista como, por exemplo, a Universidade Estadual de Campinas (Unicamp) e a USP de São Carlos.

Durante o período que esteve em Rio Claro, o professor Nelson Onuchic formou um grupo de estudos para discutir sobre os critérios de estabilidade e não-estabilidade em equações diferenciais. Lourdes, por ser Auxiliar de Ensino de Cálculo, passou a fazer parte desse grupo e começou a ter uma aproximação maior com as equações diferenciais. Ela relata que teve um grande aprendizado durante esse período, mas que não se comparava à bagagem que seu marido e colega possuía.

Lourdes ressalta que Nelson sempre buscou conhecer mais sobre equações diferenciais e foi para outros países para estudar mais sobre o tema. De novembro de 1959 até fevereiro de 1960, Nelson foi para o Uruguai, onde trabalhou com os professores Juan Jorge Schäfer¹ e José Luís Massera. Segundo Lourdes, esse foi um momento muito importante para a carreira de Nelson, que decidiu estudar mais a fundo essas questões, principalmente por causa do professor Massera, que foi interlocutor de Nelson durante vários anos.

Outra viagem de destaque de Nelson foi para os Estados Unidos, quando foi bolsista da “John Simon Guggenheim Memorial Foundation” no “Research Institute for Advanced Studies” (RIAS), Baltimore, de outubro de 1961 até outubro de 1962. Depois, Nelson foi convidado pelo professor Solomon Lefschetz para integrar um grupo de equações diferenciais com matemáticos do mundo todo. Lourdes também foi, com a família, para os Estados Unidos, em janeiro de 1962, como bolsista Capes, para estudar equações diferenciais.

Nelson foi responsável em liderar um grupo de brasileiros nos Estados Unidos nesse período. Lá fez outras parcerias como, por exemplo, com Philip Hartman e demonstrava desenvoltura em realizar esses estudos. Enquanto isso, Lourdes relata que buscou cursos na Universidade John Hopkins na área de ensino, onde conheceu mais sobre Matemática Moderna

¹ Juan Jorge Schäffer (1930-2017) foi um matemático, engenheiro e professor austríaco com nacionalidades uruguaia e estadunidense. No período de 1957 a 1968, foi professor no Uruguai, período em que foi colega de Massera. Na sequência, mudou-se para os Estados Unidos e seguiu sua carreira. Suas pesquisas foram voltadas para a área de Equações Diferenciais com uso da teoria dos analíticos funcionais. Foi bolsista da Fundação Guggenheim em 1959 (CABAÑA, 2021).

em um contexto de Educação Elementar e Educação Secundária norte-americana. Mesmo assim, acompanhava os cursos de equações diferenciais ordinárias ministrados por Hartman enquanto Nelson passava a conhecer mais sobre as equações diferenciais com retardamento no tempo, as equações diferenciais funcionais.

Ao retornar para o Brasil, Nelson trouxe esse conhecimento, que era novo para os matemáticos brasileiros. Logo ministrou um curso na USP, em São Paulo, para apresentar as ideias que aprendera em solo norte-americano. Isso fez com que surgisse um grupo de estudos sobre equações diferenciais. Inicialmente, contava com a participação de Nelson, Lourdes, Plácido Zoega Táboas² e Hildebrando Munhoz Rodrigues³, mas que, rapidamente, cresceu. Segundo Lourdes, essa era uma característica marcante de Nelson, dela e, também, de seus filhos, futuros pesquisadores: formar grupos de estudo por onde passavam, pois acreditavam que a partir do trabalho compartilhado as coisas podiam crescer.

Contudo, a pesquisa na área de Equações Diferenciais não era a que mais agradava à Lourdes, pois: “Não me era muito agradável porque sentia que as equações diferenciais estavam sendo trabalhadas para mostrar quem mandava no mundo! Via que se as usava mais para coisas de guerra do que para coisas de paz. Eu não via as equações diferenciais como alguma coisa que estivesse fazendo de bem para a humanidade e tinha uma certa reserva em produzir alguma coisa que fosse usada para fins bélicos”.

Lourdes ressalta que esses estudos ocorreram em um período intenso da Guerra Fria. Nele os norte-americanos e soviéticos estavam em uma disputa para ver quem conseguia mandar primeiro o homem para a Lua. Nessa época, ela lembra que os soviéticos já haviam conseguido pôr o primeiro corpo no espaço, o Sputnik I⁴. Um dos motivos para isso, segundo Lourdes, era o fato de que os soviéticos conheciam mais sobre equações diferenciais. Não somente ela, mas outros que estavam nos Estados Unidos, achavam suspeita a atitude de reunir vários pesquisadores de todas as partes do mundo apenas para pesquisar sobre equações diferenciais, sem precisar lecionar, com dedicação exclusiva ao estudo e com bolsa de estudos.

² Plácido Zoega Táboas cursou Licenciatura em Matemática na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Rio Claro (1965). Fez mestrado (1970) e doutorado (1975) em Matemática pela Universidade de São Paulo (ICMC), ambos orientados por Nelson Onuchic. Cursou pós-doutorados na Brown University (EUA) e na Heriot-Watt University, Escócia (1977-1978), IMPA-CNPq, RJ (1982) e novamente na Brown University e Georgia Tech, (EUA) (1988). Em 1971, tornou-se professor do ICMC da USP São Carlos.

³ Hildebrando Munhoz Rodrigues tem graduação em Licenciatura em Matemática pela Unesp (1966), mestrado (1970) e doutorado (1973) em Matemática, ambos orientados por Nelson Onuchic, na USP de São Carlos (BADIN, 2006).

⁴ O Sputnik I foi o primeiro corpo lançado ao espaço pelo homem, em 1957. Fazia parte de um programa da antiga União Soviética, o Sputnik.

Após o retorno ao Brasil, Nelson continuou aprofundando seus estudos na área de Equações Diferenciais. Em 1965, foi Professor-Visitante e ministrou cursos na Universidade da Bahia e, em 1966, e na Universidade de Pernambuco. Contudo, a partir da mudança para São Carlos, em 1967, e com sua contratação pela USP de São Carlos é que a pesquisa em equações diferenciais deu um salto, com o início de orientações de mestrado e doutorado na área.

Quando perguntada sobre seu papel no grupo, Lourdes falou: “Eu escrevia tudo. Assistia os cursos e escrevia as apostilas. O Nelson tinha preguiça de escrever. Ele pensava. Ele deitava no chão e pensava. Quando ele escrevia já era em inglês para sair o trabalho todo. Além de esposa, de colega de trabalho, de participar do grupo, eu era também uma secretária para ele. A tese de doutorado dele redigi inteirinha na máquina de escrever. Era eu quem fazia aquelas coisas, ele não tinha paciência. Quando ele escrevia uma carta, eu via as vírgulas e os acentos, conferia se estava em ordem e mandava. Muitos trabalhos que ele produzia eu escrevia e via as primeiras redações. A primeira redação do curso de equações funcionais, ministrado pelo Nelson, em São Paulo, eu e o professor Odelar Leite Linhares⁵ redigimos. Depois, aquilo passou a ser de uso dos que entravam para trabalhar nessa área”. Isso demonstra que muito do trabalho sobre equações diferenciais extrapolava os limites da universidade e o casal Onuchic levava para casa as discussões. Mas, apesar da convivência com os colegas e com o estudo focalizado nas equações diferenciais, Lourdes não mostrava interesse em obter títulos nessa área, principalmente para cursar um doutorado.

Lourdes recorda que, quando saiu da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, não podia ouvir a palavra doutorado. Além disso, a obtenção de um título de mestre ou doutor naquela época era diferente da atual. Na década de 1960, o interessado em obter o título de doutor deveria procurar um orientador na área que fosse de seu interesse e o possível orientador teria que aceitar realizar a pesquisa. Além disso, Lourdes gostaria de pesquisar na área de ensino de Matemática. Entretanto, não havia ninguém que a pudesse orientar. Aqueles que eram reconhecidos como “educadores matemáticos” não eram pesquisadores, mas autores de livros didáticos, como, por exemplo, Osvaldo Sangiorgi, Scipionne del Piero Netto, Cecil

⁵ Odelar Leite Linhares (1956-2004) foi matemático e professor. “Bacharelou-se, em 1956, em Matemática pela extinta Universidade do Brasil. Foi pioneiro no desenvolvimento da Ciência da Computação no Estado de São Paulo. Há um prêmio com seu nome reservado para os melhores trabalhos de mestrado e doutorado aplicado pela Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computacional - SBMAC da qual foi presidente entre 1979 e 1981 e colaborador de sua fundação. Foi docente da USP, Unesp, Unicamp e UFSCAR. É autor ou autor-orientador de pelo menos 61 publicações” (SANTANA, 2017, sem página).

Thiré⁶, Júlio Cesar de Mello e Souza (Malba Tahan)⁷ e Algacyr Munhoz Maeder⁸. Somente a partir deles é que surgiam discussões sobre ensino de Matemática e, em alguns casos específicos, como o do professor Sangiorgi, eram os que destacavam algumas ideias sobre Matemática Moderna.

Ao voltar dos Estados Unidos para o Brasil, em 1962, Lourdes tinha na bagagem novos conhecimentos e materiais sobre a Matemática Moderna. Com base neles, produziu uma apostila sobre Lógica em que utilizava as novas noções que eram tratadas no ensino de Matemática. Na mesma época, Osvaldo Sangiorgi trazia professores franceses com o auxílio da Pontifícia Universidade Católica (PUC) de São Paulo para, também, discutir sobre Matemática Moderna.

Em Rio Claro, quando voltou dos Estados Unidos, Lourdes juntou um grupo de alunos para discutir sobre o ensino e a aprendizagem de Matemática. Começou a perceber que a maneira que devia expressar isso era ensino-aprendizagem, pois não era possível falar de ensino sem tratar de aprendizagem: “Não falo em ensino e não falo em aprendizagem, mas falo dos dois juntos, porque enquanto eu, como professora, estou ensinando, estou querendo que o aluno, como aluno, aprenda aquilo que está sendo feito”. Era nessa linha que se tratava a Educação Matemática.

Durante os anos 1960, Lourdes tinha interesse em aprofundar estudos sobre o ensino de Matemática, mas não havia como fazer uma pós-graduação nessa área. Ao mesmo tempo, sentia-se frustrada por não poder continuar lecionando em Rio Claro, onde ajudava a formar professores. Assim, quando recebeu o convite da USP de São Carlos, para trabalhar no Departamento de Matemática da Escola de Engenharia de São Carlos, ficou reticente em aceitar, pois pensava o seguinte: “Se não sirvo para uma escola onde se formam professores, vou servir para uma escola que forma engenheiros? Como? O que sei a respeito de engenharia? O que vou ensinar?”.

Após um período de resistência em ser contratada pela USP de São Carlos, Lourdes aceitou fazer parte do corpo docente da então Escola de Engenharia, em maio de 1967. Mesmo

⁶ “[...] Cecil Thiré nasceu em 1892 e faleceu em 1963. Formado pelo Instituto Mackenzie em São Paulo, foi professor do Colégio Pedro II e autor de diversos livros de matemática” (GOUVEIA NETO, 2018, p. 239).

⁷ “Em relação a Júlio César de Mello e Souza, sabe-se que nasceu em 6 de maio de 1895 e faleceu em 1974. Foi Professor do Colégio Pedro II e do Instituto de Educação. Conhecido também como Malba Tahan, escreveu diversos livros que tinham como objetivo de divulgar a matemática” (GOUVEIA NETO, 2018, p. 239).

⁸ “Algacyr Munhoz Maeder nasceu em Curitiba, capital do Paraná, no dia 22 de abril de 1903. Seus primeiros anos escolares foram nessa cidade, passando, alguns anos depois, a estudar no Colégio São Bento, na capital de São Paulo. Voltando a Curitiba, terminou os ciclos secundários para então ingressar na Faculdade de Engenharia da Universidade Federal do Paraná, formando-se Engenheiro Civil” (LONGEN, 2007, p. 9). Foi autor de 28 livros de Matemática para o ensino escolar, no período de 1928 até 1962.

ensinando somente para engenheiros conseguiu levar as ideias de como trabalhava em Rio Claro e os alunos aparentavam gostar da forma de trabalho. Até hoje, ao se encontrar com ex-alunos da engenharia, são retomadas lembranças do tempo que era professora. Sua justificativa para esse “sucesso” era o fato de gostar do ensino.

Ao começarem o trabalho na USP de São Carlos, na Escola de Engenharia, Lourdes e Nelson encontraram uma estrutura predial limitada, se comparada com a da Universidade Federal de São Carlos que, no ato de sua criação, ocupou a área de uma fazenda, com amplos espaços que possibilitaram a construção de várias salas de aula e até mesmo de gráfica, teatro, entre outras estruturas.

Com o passar dos anos e a partir da formação de três institutos foi possível a criação do câmpus da USP, em São Carlos. Lourdes viveu todo esse desenvolvimento, pois ao ingressar na USP, como docente, a Matemática ainda fazia parte da Escola de Engenharia como um Departamento. Depois, a Matemática passou a fazer parte do Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos (ICMSC – 1971), atual Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC-USP São Carlos).

Para Lourdes, Nelson foi um dos principais responsáveis pelo desenvolvimento e crescimento do ICMSC, pois o grupo de Equações Diferenciais evoluiu muito. Mesmo afastada da USP de São Carlos, Lourdes continuou acompanhando seu desenvolvimento e, ainda hoje, é convidada para receber homenagens de seus alunos por serviços prestados e por seu papel como docente.

Sobre o período em que fez parte do Departamento de Matemática do ICMSC, Lourdes lembra que, inicialmente, não existia o curso de Licenciatura em Matemática, apenas o Bacharelado. Ela e o professor Gilberto Francisco Loibel⁹, por quase uma década, lutaram pela criação da Licenciatura em Matemática¹⁰, uma vez que o câmpus não tinha formação em humanas. Esse projeto só foi concluído após sua aposentadoria na USP de São Carlos. Sobre esse período, ela lembra: “Só depois de quase dez anos em que eu e o professor Loibel tentamos é que se conseguiu criar a Licenciatura. Foi um trabalho bonito que o Loibel e eu fizemos para conseguir isso. Entretanto, começou o curso de Arquitetura no Câmpus, alguns cursos de humanidades precisaram ser criados. Aproveitando esses cursos de humanidades pôde-se criar

⁹ Gilberto Francisco Loibel (1932-2013) foi um matemático brasileiro. Graduou-se no bacharelado em Matemática da FFCL da USP, em 1955. Obteve o título de doutor em Ciências (Matemática) pela EESC da USP em 1959, com a tese intitulada *Sobre Quase-Grupos Topológicos e Espaços com Multiplicação*, sob orientação de Achille Bassi (SILVA, 2006b).

¹⁰ “O curso de Licenciatura em Matemática foi reconhecido pela Portaria do MEC nº 1474, de 13/10/1992 (D.O.E. 14/10/1992)” (USP, 2013, p. 1).

a licenciatura. Nosso trabalho não foi em vão”. Após a aposentadoria de Nelson e a sua, outros professores continuaram desenvolvendo o curso de Matemática e, também, o Grupo de Equações Diferenciais, dentre eles Hildebrando Munhoz Rodrigues, Plácido Zoega Táboas, Hermínio Cassago Junior¹¹ e outros o assumiram.

Lourdes fez seu Mestrado na linha de Equações Diferenciais, defendido na Escola de Engenharia, em 1971. Sobre a ideia de seu mestrado, Lourdes nos contou o seguinte: “Quando viemos dos Estados Unidos, um dos matemáticos americanos, chamado Jack Hale¹², ficou muito ligado ao Nelson e às pesquisas que ele desenvolvia aqui no Brasil. Por isso, esse professor vinha com uma certa frequência para o Brasil. Ele era um dos cabeças boas das Equações Funcionais, tinha uns resultados interessantes e o Nelson me falou: ‘A partir desses resultados, você pode obter algo interessante também’. Mas o Nelson sabia que eu gostava de fazer minhas coisas por conta e ele deixou que eu me virasse. Foi quando decidi que deveria fazer o Mestrado, enquanto ainda docente da Escola de Engenharia. Trabalhei a partir do problema criado, que tirei de resultados do Critério de Comparação de Hale”.

A maneira como Lourdes escreveu sua dissertação chamava a atenção de Nelson, que, à época, era seu orientador. Ela se caracteriza como uma pesquisadora muito detalhista na escrita de seus trabalhos, pois queria que seu leitor entendesse aquilo que estava escrito: “E o Nelson dizia para mim: ‘Você faz umas coisas que todo mundo vê’. ‘Pois é, mas eu não! Só vi essas coisas quando comecei a detalhar. Não tire da minha mão o que tenho de bom. Gosto de ensinar e quero que essas pessoas vejam que isto que estou falando tem fundamento’. O Nelson só falava: ‘Vire-se! Isso é seu!’. E eu respondia: ‘É meu? Então deixa que me viro!’”. Eu já punha nesses trabalhos o meu jeito, pensando em quem iria ler e isso é algo que mantenho até hoje. Pergunto: quem leu seu trabalho sabe o que você quis dizer com ele?”. Assim, Lourdes demonstrava preocupação com aqueles que não conheciam a teoria que ela estudara, pois entendia que nem todos possuíam a mesma bagagem de conhecimento que ela naquele assunto.

Seu trabalho de mestrado tem o título “Algumas aplicações de um critério de comparação de Hale para sistemas de equações diferenciais com retardamento” e, ao falar sobre essa maneira de escrita de seus trabalhos acadêmicos, Lourdes faz um comparativo entre a maneira que ela e Nelson ensinavam em uma aula: “As aulas do Nelson eram muito boas. Ele deixava uma parte à esquerda na lousa, onde colocava conceitos e enunciados de teoremas que

¹¹ Hermínio Cassago Júnior possui mestrado (1974) e doutorado (1981) pela USP. Seu doutorado foi a última tese orientada por Nelson Onuchic. Foi professor da USP São Carlos (BADIN, 2006).

¹² Jack Kenneth Hale (1928-2009), matemático norte-americano. Ph.D. pela Purdue University em 1954, com a tese “On the Asymptotic Behavior of the Solutions of Systems of Differential Equations”. Professor da Brown University por 24 anos e professor do instituto de Matemática do Georgia Institute of Technology (BADIN, 2006).

iria precisar para fazer o trabalho seguinte. Então, ele apontava para os enunciados escritos nesse canto da lousa para desenvolver seus resultados, de forma que o aluno buscasse como usá-los. Possivelmente a maneira dele fosse mais poderosa. Eu detalhava as coisas, levava o aluno a perceber o que se queria. Éramos dois estilos diferentes. Minha preocupação era reconhecer e identificar aquilo que iria ensinar. Falava com os alunos: ‘O que entenderam? O que você fez? Conhece essa palavra? Sabe aquilo?’, porque para mim era muito importante saber que em nosso trabalho na sala de aula o óbvio nem sempre estava claro. Era essa minha luta com o Nelson e eu podia falar mais com ele. Ele era meu chefe, mas em casa era meu marido. O que eu gostava e o que não gostava, assim como ele, podia-se falar. Vejo que ele estava em um nível de pesquisa em Equações Diferenciais acima e, para que eu galgasse esse salto, precisava ver com atenção as coisas que estudava e que, muitas vezes, iria ensinar”.

Lourdes lembra que Nelson não conseguia ensinar as coisas para seus filhos de maneira clara. Da mesma forma que seu filho José Nelson que, ao constituir sua família nos Estados Unidos, chamava Lourdes para acompanhar os netos em seus estudos e exames de avaliação SAT. Lourdes lembra que, tanto o marido quanto o filho, tinham pouca paciência quando as crianças e os jovens não entendiam logo o que eles explicavam. Por sua maneira detalhista e por buscar compreensão em seus trabalhos, todas as palavras e todos os conceitos deveriam ter significado para que suas ações tivessem sentido. Ela constatava a diferença entre ela e seu marido: “Essa era minha cabeça de educadora matemática. A dele era de um pesquisador matemático. Às vezes eu achava que não era pesquisadora, mas se ele dissesse que não precisava fazer aquilo e eu dizia que precisava, na maioria das vezes tudo ficava como eu queria. Eram duas ações distintas. A Lourdes pesquisadora, mas com cabeça de educadora. Isso não me diminuía, de jeito algum, pois via que, do meu jeito, os alunos entendiam. Então, eram duas cabeças distintas. Entretanto, quando fui fazer o mestrado era pesquisadora. Quando fui fazer o doutorado também era pesquisadora. Mas minha cabeça de educadora não deixava de aparecer. Nisso me sinto que era melhor diante dos alunos. O Nelson era preciso. Ele ia com a cabeça de quem buscava fazer bem as coisas”.

A relação acadêmica entre Nelson e Lourdes era de companheirismo e de reconhecimento mútuo, como ela nos disse: “Não é porque o Nelson era meu marido ou porque ele fosse um pesquisador de alto nível que eu deveria baixar a cabeça. Não, não baixava. Fazia minhas coisas e ele reconhecia onde eu tinha mais facilidade que ele. Tanto que a primeira apostila de Equações Funcionais ele pôs na minha mão para que fizesse. Foi importante. Em todos os cursos coisas que eu ajudei a produzir foram utilizadas”.

Lourdes sempre teve preocupação muito grande com o significado e a compreensão dos termos usados nos tópicos que ensinava e buscava sempre deixar isso claro para os alunos, como nesse caso: “Uma vez tinha que dar uma aula pela manhã, só que, na véspera, trabalhei com meus filhos, no acompanhamento de seus deveres escolares à noite, depois do jantar. Depois o Nelson levava as crianças para os quartos e contava história para eles. Somente depois disso é que eu fui preparar minha aula. Já eram onze horas da noite e eu não conseguia destrinchar um teorema. Não enxergava nele uma passagem no teorema que iria demonstrar na aula do dia seguinte e perguntava-me: ‘Como posso fazer isso se não estou enxergando como vou trabalhar isso na aula? Não, não posso só fazer essa demonstração. Isso é desonesto com os alunos. Eu não entendo e vou fazer com que eles entendam?’. Lembro-me que o Nelson estava deitado no sofá dormindo. Então, o acordei: ‘Nelson, por favor. Não consigo fazer isto aqui’. Ele olha e diz: ‘Se não consegue, não ensine!’. Me deu uma raiva dele naquela hora. Mas, depois, fiquei pensando... ele tem razão. ‘Não vou perguntar como ele vê isso. Deixei-o dormindo por aí mesmo’. Fiquei muito tempo em cima daquilo até entender o que precisava. No dia seguinte fui para a sala de aula. Acho que foi a melhor aula que já dei na vida e olha que já dei muitas aulas nessa vida. Eu sabia que os alunos iam encenar naquilo. E sabia como sair daquilo! E aconteceu! Brescansin¹³ era um aluno brilhante da Física. Chegando naquele ponto, e ele faz a mesma pergunta que eu fizera para o Nelson. Naquela hora me deu um poder tão grande e pensei: ‘Saí disso sozinha, então vou levar o Brescansin a sair sozinho’, lhe fiz uma pergunta que era aquela que tinha me feito e que me levou à resposta. Na hora que fiz esta pergunta, ele olhou para mim e disse: ‘Sim, aí sai’ e conseguiu fazer o restante. Nesses instantes, como professora, me sentia realmente capaz. Era capaz de levar o aluno a fazer. Na disciplina que ofereci na Pós-Graduação na Unesp e você, Jean, era aluno, perguntei: ‘Há alguma regra para se reconhecer quando um número é divisível por 7?’. Ninguém conhecia essa tal regra, sabiam apenas que se devia fazer a divisão do número por 7 e ver se o resto era zero. Comecei a entusiasmar os alunos e cada um mostrava uma coisa nesse assunto. O Jesaías¹⁴ usava o computador e via que aqueles dois números... você e a Hannah¹⁵ viram de outra maneira. Outro ainda tinha visto não sei como. Senti que estávamos fazendo matemática. Não estavam apenas repetindo o que eu falara, estavam vivendo o problema. Matemática é construção! Essas coisas

¹³ Provavelmente Lourdes deveria se referir a Luiz Marco Brescansin, ex-aluno do curso de Física, da FFCL de Rio Claro e que se graduou em 1967, um ano depois que Lourdes deixou Rio Claro (CURRÍCULO LATTES, 2019).

¹⁴ Jesaías da Silva Souza, atualmente aluno de doutorado do PPGEM.

¹⁵ Hannah Dora de Garcia e Lacerda, atualmente aluna de doutorado do PPGEM.

me dão ânimo, me fazem sentir uma educadora. Nesse instante me via mais educadora do que professora e mais professora do que pesquisadora. No fim, uma professora pesquisadora”.

Outro ponto que ela chamou atenção sobre sua maneira de escrever Matemática era a forma como montava seus cursos. A cada ano escrevia um novo material, sempre com base naquilo que usara nos anos anteriores e, se necessário, criava outras situações ou mudava alguns exemplos. Seus materiais eram sempre solicitados por colegas e muitos deles nunca foram devolvidos. Essas mudanças eram justificadas por ela: “Por que tantas versões? Não bastava uma? Não, eu fazia o novo completando-o com base no que havia discutido com os alunos. Então, com os pontos abertos pelos alunos abriam-se caminhos para se entrar em outros tópicos. Não é que eles fossem repetidos, eles eram reescritos. Foi sempre essa minha forma de ver o aluno”.

Após ter feito o Mestrado, Lourdes continuou fazendo parte do Grupo de Equações Diferenciais e, em 1974, ingressou no doutorado abordando novamente esse tema. Porém, a ideia de fazer um doutorado ainda não era bem vista por ela, pois ainda a remetia ao que vivera em Rio Claro. Só que, nesse período, Lourdes passou a dividir sua sala com um professor da UFSCar, Luiz Carlos Pavlu¹⁶, um orientando de Nelson que também pesquisava sobre Equações Diferenciais.

Quando Pavlu começou a fazer parte do Grupo de Equações Diferenciais, passou a frequentar os seminários. Em momentos que tinha dúvidas, ele procurava Lourdes que o auxiliava. A partir desse contato, ele começou a insistir com ela sobre a ideia de ela fazer um doutorado, pois ficava surpreso que não possuísse esse título e abordava, com naturalidade, as situações apresentadas por ele. Lourdes narrou a insistência dele: “Um dia Pavlu me disse: ‘Já estou pensando faz tempo. A senhora tira minhas dúvidas... eu, um doutorando. Por que a senhora não faz um doutorado?’. Falei: ‘Lá quero eu um doutorado! Já sofri muito por causa disso. Não tenho vontade de fazer’. Mas ele disse: ‘Dona Lourdes, é só pegar essas coisas que a senhora faz aí e sai um doutorado’. Respondi: ‘Pavlu, não me amole! Estou muito contente com minhas aulas e com tudo que faço’. Depois de umas cinco ou seis arrancadas ele me convenceu que devia fazer um doutorado. Resolvi falar para o Nelson: ‘Vou continuar aquele problema do Yoshizawa’”.

O tema escolhido para o doutorado de Lourdes se apoiava em ideias de T. Yoshizawa, J. P. La Salle e R. Miller¹⁷: “Yoshizawa, um japonês, havia criado uma equação dedicada a uma

¹⁶ Luiz Carlos Pavlu foi professor e matemático. Conforme Badin (2006), Pavlu foi orientando de mestrado e doutorado de Nelson, em 1974 e 1978, respectivamente. Seguiu sua carreira acadêmica na UFSCar.

¹⁷ Não encontramos maiores informações sobre o pesquisador.

determinada situação. Eu deveria generalizar essa ideia passando para um sistema. Achava que ia ganhar muita coisa. O título da tese foi ‘Estimativa e variância de conjuntos ω -limite das soluções de um sistema de equações diferenciais ordinárias: estabilidade e comportamento no infinito’. Por que isso era importante? Porque nas equações há o objetivo de se obter informações sobre o comportamento no infinito das soluções de um sistema de equações diferenciais ordinárias. Quando o Nelson trabalhou com as equações diferenciais funcionais, o que se descobriu que havia nessas equações com retardamento no tempo é que se você conhecesse um pouco do comportamento da equação antes, poderia se saber como que ela se comportaria no futuro”.

Para Lourdes, essa discussão de sua tese ocorria em um momento oportuno: a Guerra Fria. Para ela, a intenção de obter esse tipo de conhecimento possibilitava um maior controle bélico, algo que tanto Estados Unidos e antiga União Soviética buscavam. Por esse motivo, não se sentia muito confortável realizando esse trabalho. Nesse momento, ela precisava lidar sozinha com essa situação, pois o pensamento de Nelson não convergia com o dela.

A execução dessa pesquisa caminhava muito bem para Lourdes. Pelo menos era o que ela achava. Ao conseguir atacar o problema, criou casos particulares, fez tentativas e obtinha resultados satisfatórios. Após três tentativas e três sucessos, apresentou o que havia feito para Nelson, que pediu para que ela tentasse em outro caso particular. O modelo que ela havia criado não abrangia esse novo caso.

Nesse momento, Lourdes ficou desiludida, mas buscou outra maneira para fazer a partir daquele que havia dado errado. Após as adaptações, conseguiu resolver o problema, graças às observações de Nelson. Sobre esse processo, ela concluiu o seguinte: “Não sei quanto minha cabeça de pesquisadora funcionava mesmo em termos mais avançados. Mas o que sentia é que aquilo que fazia sabia justificar muito bem e dizer o porquê e fazer com que quem a lesse, a entendesse. Acho que minha cabeça de compreender as razões era mais forte do que descobrir condições novas. Só sei que aí saiu o trabalho e depois outros novos trabalhos”.

Após concluir o doutorado, Lourdes continuou como membro do Grupo de Equações Diferenciais. Algo que chamava atenção sobre sua participação na universidade, nesse período, é que sempre pôde exercer seu trabalho com o ensino de Matemática. O fato de ter apenas alunos do Bacharelado em Matemática ou da Engenharia não impedia que ela montasse grupos de estudo sobre o ensino de Matemática. Além disso, conseguia participar de eventos sobre ensino de matemática, como algumas edições do *International Congress on Mathematical Education* (ICME) e outros que ocorriam no Brasil.

A participação em eventos sempre foi muito importante para Lourdes. Durante muito tempo os mesclou entre os encontros de matemática e de ensino de matemática. No início de sua carreira docente, sua participação se concentrava nos eventos de Matemática.

Em 1957 participou do I Colóquio Brasileiro de Matemática, ocorrido na acolhedora e turística cidade mineira de Poços de Caldas. Lourdes recorda que era o começo das discussões de Matemática Pura no Brasil, com esse movimento em crescimento. Eram poucos participantes, distribuídos em regiões específicas do país, como São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Rio Grande do Sul. Muitos levavam suas famílias e ficavam hospedados no mesmo hotel.

Já o II Colóquio Brasileiro de Matemática também ocorreu em Poços de Caldas, em 1959. Nele, Lourdes ressalta que apareceu alguma coisa sobre ensino de matemática: “No segundo já apareceu alguém falando, não Educação Matemática, que não existia, mas sim em Ensino de Matemática, que é como se fazia, alguma coisa ligada à educação, mas que não era uma Educação Matemática. Arrumaram um tempinho para um grupo falar a respeito. As coisas foram começando. Criou-se a Academia Brasileira de Ciências¹⁸ e, depois, a Academia de Ciências do Estado de São Paulo¹⁹. Então essas coisas cresciam lentamente. E a parte de educação era bem menor. Lá o pessoal olhava. Eram aqueles que iam querer falar em educação. Não havia interesse em querer educar o país, mas em fazer a matemática crescer, para que o nosso país crescesse. Eu assisti a todas as coisas que aconteciam nessa linha”.

O III Colóquio Brasileiro de Matemática ocorreu em Fortaleza, em 1961. Sobre esse evento, Lourdes conta um fato curioso: “Se caísse o avião acabava a matemática no Brasil! Porque levava matemáticos de São Paulo e alguns que vinham do Rio Grande do Sul. Depois, foi para o Rio de Janeiro. Junto com os matemáticos cariocas fomos para encontrar matemáticos em Fortaleza. A maioria dos matemáticos brasileiros estava nesse voo”.

Em todos os eventos de Matemática que frequentava, Lourdes ia com Nelson. O prestígio dele era muito grande no meio matemático e ele tinha um grande reconhecimento. Enquanto pôde o casal Onuchic participou juntos dos colóquios de matemática. Entretanto, com

¹⁸ “Originada nas dependências da Escola Politécnica, em reuniões informais de um grupo de professores dessa Escola, foi fundada em 3 de maio de 1916 a Sociedade Brasileira de Ciências, na cidade do Rio de Janeiro, então capital da República. O grupo logo receberia a adesão de docentes de outras faculdades e de pesquisadores de instituições científicas, como o Museu Nacional, o Observatório Nacional, o Serviço Geológico e Mineralógico e o Instituto de Medicina Experimental de Manguinhos, atual Instituto Oswaldo Cruz. [...] Na sessão de 16 de dezembro de 1921, a Sociedade passa a chamar-se Academia Brasileira de Ciências, de acordo com o padrão internacional da época” (ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS, sem data). Segundo Badin (2006, p. 129), Nelson “foi eleito Membro Associado da ABC, em reunião de 24/11/64, tendo tomado posse em 22/12/64. Foi eleito Membro Titular da ABC, em sessão de 31/03/76, tendo tomado posse em 13/04/76”.

¹⁹ A criação Academia de Ciências do Estado de São Paulo, ocorreu em 1974 e, segundo Badin (2006, p. 129), Nelson “foi Membro Fundador da ACIESP e Membro de seu Conselho Diretor”.

o agravamento da doença de Nelson, Lourdes deixou de participar desses colóquios de Matemática pois, se fosse sozinha, poderia magoar seu marido, que tanto gostava de estar presente nesses momentos.

Com o agravamento da doença de Nelson, Lourdes decidiu que participaria apenas de eventos de ensino de matemática ou de Educação Matemática e que somente deixaria seu marido se fosse para viagens a trabalho: “Como eu trabalhava, utilizava isso como uma terapia, porque digo que a cabeça da gente nunca é muito centrada. Decidi fazer o seguinte: onde o Nelson puder ir, eu vou. Se o Nelson não puder ir, não vou, vou somente se for a trabalho. Eu precisava trabalhar, assim não estava só cuidando de doente. Trabalhava, preparava as coisas, mas estava presente na vida dele”.

Sua rotina de trabalho na USP de São Carlos se resumia em sair para trabalhar pela manhã, retornar no almoço, voltava para o trabalho e a noite sempre estava em casa. Se a chamavam por alguma razão, voltava para casa para ficar com o marido.

Com o passar dos anos, os filhos do casal Onuchic se formavam e isso fazia com que a rotina de Lourdes se modificasse, com uma dedicação ainda maior ao marido e tomando o trabalho como um desafogo: “Os filhos foram se formando, saindo de casa, se casando, constituindo suas famílias. No fim de semana sempre tinha filhos, genro ou nora que me ajudavam. O José Nelson morou conosco um ano e meio depois que veio dos Estados Unidos, enquanto o apartamento que estava sendo construído não ficava pronto. Mas, no fundo, tudo ficava na minha mão. Era eu quem decidia tudo. Então, o trabalho ajudava a me deixar bem”.

A única coisa diferente que fez nesse período foi participar de congressos de Ensino de Matemática e de Educação Matemática em vários lugares do mundo: Estados Unidos, Finlândia, Dinamarca, Suécia, Itália, Alemanha, Espanha, Portugal e México são alguns dos países visitados. Para que não tivesse problemas com a saúde do marido, sempre tinha alguém que cuidasse dele. Em 1988, contratou a Dona Ana, que cuidou de Nelson por 11 anos e que, em 2000, se mudou para Santa Bárbara e morou com Lourdes por mais 11 anos. Foi nas mãos de Dona Ana que Nelson veio a falecer em 1999.

A partir de 1981, Lourdes assumiu a prefeitura do câmpus de São Carlos e sua situação na universidade mudou. Nesse período precisou cuidar de Nelson, que acabara de se aposentar e que estava sofrendo os efeitos de sua doença. Ela deixou de participar do Grupo de Equações Diferenciais e de seu grupo de estudos sobre Ensino de Matemática. Passou a se dedicar apenas à docência e ao novo cargo.

Sobre a época como prefeita, Lourdes comentou: “Nesse período continuei na Matemática. Toda manhã trabalhava na Matemática, dava todas as aulas. Porém, não produzia

mais matemática. Estava fazendo meu trabalho de dar aulas, atender alunos, coisa assim... Não dava para produzir, porque o resto do tempo tinha que cuidar do câmpus universitário. Precisava ir para São Paulo, tinha que ir atrás de dinheiro, tinha que apresentar projetos. Dizia: ‘Ir para São Paulo é no máximo uma vez por mês. Por isso, não quero carro e nem motorista. Se tiver que levar meus filhos daqui para lá, vou no meu carro e não em carro público’.

Seu primeiro ato como prefeita foi limpar o matagal que cercava o Departamento de Matemática e deixava a região perigosa. Logo, foi alvo de críticas: “É da Matemática e faz coisas para a Matemática...”. Depois, lutou para que asfaltassem uma das ruas que dava acesso ao CAASO. Quando conseguiu, foi acusada de brigar por isso, pois devia possuir lotes naquela região. “Não era verdade, mas sempre havia críticas em tudo que se fazia. Era difícil de lidar”. Após a comunidade universitária perceber que ela realizava um trabalho sério no câmpus as críticas pararam.

Com o passar do tempo, Lourdes se acostumou à nova função e conseguiu se habituar com várias situações. Possibilitou a construção de quadras poliesportivas e de um campo de futebol, lutou por iluminação para áreas do câmpus, arrumou aparelhos antigos de ginástica em uma pequena academia, conseguiu plantar flores que deixavam o local mais bonito. Tudo isso com a ajuda de funcionários e alunos que passaram a contribuir de maneira efetiva. Fazia reuniões com diferentes setores relativos ao próprio câmpus para se inteirar das dificuldades e saber o que deveria ser feito para melhorar. Em sua opinião: “Foi um trabalho que me deu gosto. Consegui fazer com que o câmpus ficasse limpo”.

Lourdes ocupou o cargo de prefeita até abril de 1986. Na sequência, entrou com pedido de aposentadoria. Nesse mesmo ano, aos 55 anos, se retirou da USP de São Carlos.

Para surpresa de seu filho caçula, Paulo, Lourdes se aposentou. Ele não acreditava e ficou preocupado com o que a mãe, já que ela estava sem emprego. Contudo, Lourdes tinha uma preocupação e queria entender: “por que nós, da USP, que é a universidade onde entram bons alunos, estamos recebendo alunos pior formados em Matemática ano a ano? O que está acontecendo? Eu já não estava conseguindo dar os cursos de Cálculo como dava antes. Os alunos não acompanhavam. Vinham mal preparados do ensino médio. Nesse instante, me apareceu uma luz: o que está acontecendo? É porque o ensino médio não está satisfazendo. Vou dar aulas no ensino médio para entender isso. Vou fazer da minha sala de aula um laboratório de pesquisa”.

O mesmo Paulo que estava preocupado com o que aconteceria com sua mãe ofereceu uma saída para ela: ensinar Matemática para algumas turmas do segundo grau do CAASO.

Após o convite, Lourdes aceitou e começou a lecionar nessa escola. De início, pôde notar algumas características nos alunos do ensino de segundo grau: “Realmente, comecei a perceber que os alunos não tinham o interesse em aprender, não estavam motivados. O que fazer para que aprendessem? Mas eles, os professores, sabiam o que os alunos queriam?”.

Em virtude de problemas entre os professores e a equipe que dirigia o CAASO, Lourdes e a grande maioria dos docentes desse colégio deixaram seus cargos. Com isso, o Colégio Anglo aproveitou essa situação e contratou vários desses professores, inclusive Lourdes.

Nessa nova escola, o Anglo, o curso era todo apostilado para suas aulas e Lourdes não se adaptou a esse sistema. Dessa forma, após quase dois anos lecionando nessa escola, deixou seu cargo, em 1989.

Há algum tempo, o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática (PPGEM), da Unesp de Rio Claro, a convidava para trabalhar como docente. Em 1989, Lourdes aceitou e passou a trabalhar na graduação em Matemática, sem vínculo inicial à pós-graduação.

No ano seguinte, 1990, pediu dispensa de seu cargo em virtude da doença de sua nora Helena. No fim de 1990, retornou à Unesp e começou a trabalhar como docente colaboradora no PPGEM, uma vez que a saúde de Nelson necessitava de um acompanhamento maior. Ao regressar, Lourdes combinou o seguinte: “Só quero vir um dia por semana e quero trabalhar na pós-graduação. Se o pessoal concordar, eu venho”. Com o aceite do PPGEM, Lourdes passou a ser colaboradora e, anos depois, tornou-se Professora-Voluntária. Dedicou-se à Educação Matemática e deixou de lado os estudos com as equações diferenciais “porque achei que seria mais útil abrindo a cabeça de professores e de alunos”.

Em seu retorno a Rio Claro, Lourdes esperava reatar a parceria que tivera com Luiz Roberto Dante, seu ex-aluno da graduação, em Rio Claro e que, naquela época, frequentara intensamente seu grupo de estudos sobre ensino-aprendizagem de Matemática. Dante era docente do PPGEM e manteve a ideia de trabalhos em grupo com os professores de Matemática de Rio Claro por vários anos. Segundo Lourdes, ele foi um dos grandes responsáveis pelo surgimento da pós-graduação em Educação Matemática de Rio Claro.

Com seu retorno à Unesp, Lourdes via em Dante um bom interlocutor para suas pesquisas em Educação Matemática, uma área que era nova para ela. Contudo, ele teve desentendimentos com alguns docentes do programa e decidiu apenas terminar suas orientações em andamento para se dedicar à escrita de livros didáticos de Matemática e deixou o Programa. Sobre isso, Lourdes disse: “Não deu certo para a gente voltar a trabalhar juntos e em minha ida a Rio Claro as coisas ficaram diferentes do que eu pensava. Tive que pensar em como deveria

conduzir minha vida para fazer aquilo que gostava, que era ensinar e, principalmente, ensinar a ensinar”.

A entrada de Lourdes na área de Resolução de Problemas deu-se quando conheceu o casal Judith e Larry Sowder²⁰ nos Estados Unidos.

Em uma de suas visitas ao seu filho José Nelson nos Estados Unidos, Lourdes teve a oportunidade de conhecer o casal Sowder e firmou uma parceria com esses pesquisadores da San Diego State University (SDSU), na Califórnia. Trabalhar com problemas já fazia parte de sua vida como professora, mas “Com eles se deu minha entrada efetivamente na área teórica e prática de Resolução de Problemas. Desde pequena gostava da ideia de resolver problemas, observando que qualquer situação matemática devia ser fruto de alguma situação problema”.

Ao lembrar dessas vivências, na SDSU, Lourdes apontou que muita coisa mudou em sua vida acadêmica. Já não participava mais do Grupo de Equações Diferenciais em São Carlos e começou a ter alunos para orientar em Rio Claro, na Educação Matemática. Desde a volta às atividades na Unesp cobrava muito de seus orientandos, convidando-os para as orientações em sua casa, à época em São Carlos. Fazia leituras atentas de todos os trabalhos escritos.

Seu grupo de estudos sempre se reunia em Rio Claro, inicialmente às quintas-feiras e, depois, às terças-feiras pela manhã. Nesse dia, Lourdes não recebia apenas seus orientandos, mas outros alunos que tivessem interesse em conhecer mais sobre Resolução de Problemas, com o cuidado de não ter mais do que dez participantes no grupo.

Lourdes fez parcerias tanto com os norte-americanos, como com as brasileiras Martha Maria de Souza Dantas²¹ e Ettiene Guerios²². Ela produzia muito em conjunto com outros pesquisadores e alunos por ela orientados. Dentre eles, cita Norma Suely Gomes Allevato, com quem já participou de vários eventos e com muita produção conjunta; a baiana Célia Barros Nunes; o grupo de pesquisa da Unicamp e com o professor Sergio Lorenzato, com quem trabalhou em cursos de pós-graduação em universidades particulares no interior paulista, nos

²⁰ Larry Sowder é professor-emérito de Matemática na San Diego State University (SAN DIEGO STATE UNIVERSITY, sem data).

²¹ Martha Maria de Souza Dantas estudou Licenciatura e Bacharelado em Matemática na Universidade da Bahia, concluindo em 1948. Em 1952, passou a ser professora da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia. “Em 1971, Martha defendeu a tese: Sobre a metodologia da Matemática, no Concurso para Professor Titular da área de Metodologia e Prática de Ensino da Matemática, realizada na Faculdade de Educação da UFBA” (LEME DA SILVA; CAMARGO, 2008, p. 708). Foi, também, autora de livros didáticos e ajudou a difundir a Matemática Moderna na Bahia.

²² Ettiene Cordeiro Guerios é Professora Titular na Universidade Federal do Paraná. Possui graduação em Licenciatura em Matemática (1976), graduação em Licenciatura em Pedagogia (1982), Especialização em Metodologia do Ensino nas Séries Iniciais (1988) e mestrado em Educação pela Universidade Federal do Paraná (1988). Possui doutorado em Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (2002).

quais ministrava temáticas sobre Resolução de Problemas; o professor Ruy Madsen Barbosa²³, em São José do Rio Preto e Catanduva; Silvanio de Andrade, na Paraíba; Fabiane Cristina Höpner Noguti²⁴, no Rio Grande do Sul; Andresa Maria Justulin²⁵, no Paraná; Rosilda dos Santos Moraes, em São Paulo; entre outros.

Apesar das dificuldades encontradas na educação em geral e, em particular, na Educação Matemática, Lourdes vê seus frutos com o trabalho em Resolução de Problemas e acredita que deve continuar investindo nisso. Contudo, espera que alguém tome a frente da sua linha de pesquisa no PPGEM e fala: “Quando fui à Universidade de Sorocaba, a convite do Jesaías, vi que seus alunos estão trabalhando a partir de problemas nas coisas que ele faz e fiquei numa alegria enorme. Então falei para meu filho Paulo: ‘Não posso largar Rio Claro, porque não tem ninguém agora para ficar no meu lugar’. Ele me respondeu: ‘Mãe, você tem ex-alunos na Paraíba, na Bahia, em Minas Gerais, no Espírito Santo, no Rio Grande do Sul, no Paraná. Você fez grupos enormes. Pode não ter continuação em Rio Claro, mas você tem tudo isso feito. Pensa nisso que você fez’”. Mesmo com essa quantidade de ex-alunos espelhados pelo Brasil, Lourdes ainda não se sente à vontade de se afastar e de perder sua vinculação com a pós-graduação da Unesp.

Desde o retorno de Lourdes para a Unesp, suas pesquisas foram desenvolvidas a partir da Resolução de Problemas. A partir do ano 2013 ela passou a lutar para que a Resolução de Problemas fosse reconhecida como uma linha de pesquisa do Programa. Esse foi um processo muito desgastante e penoso, mas que obteve sucesso.

Para que isso ocorresse, Lourdes fez um pedido ao Conselho do PPGEM afim de que fosse aprovada essa linha de pesquisa. Como justificativa utilizava o fato de que em grandes eventos da área de Educação Matemática como, por exemplo, os ICME's, existe uma área dedicada à Resolução de Problemas. Com base nisso, encaminhou a documentação necessária

²³ Ruy Madsen Barbosa (1931-2017) possuía Bacharelado e Licenciatura em Matemática pela atual PUC Campinas, onde atuou como professor. Também pela PUC Campinas obteve seu doutorado em Matemática (1961). Em 1965, obteve sua livre-docência pela Unesp. Foi autor de livros didáticos.

²⁴ Fabiane Cristina Höpner Noguti é licenciada em Matemática pela Universidade Federal de Santa Maria (1998), especialista em Matemática pela Universidade Federal de Santa Maria (2000), mestre (2005) e doutora (2014) em Educação Matemática pela Unesp. É Professora Adjunta, em regime de dedicação exclusiva, da Universidade Federal de Santa Maria (UFSM). Foi orientanda de doutorado de Dona Lourdes e defendeu a tese intitulada “Um curso de Matemática Básica através da Resolução de Problemas para alunos ingressantes da Universidade Federal do Pampa - Campus Alegrete”.

²⁵ Andresa Maria Justulin é licenciada em Matemática (2004) pela Unesp, *campus* de Bauru, mestre em Educação Para a Ciência (2009) pela mesma universidade e doutora em Educação Matemática (2014) pelo PPGEM da Unesp. Atualmente é Professora Adjunta na Universidade Tecnológica Federal do Paraná (UTFPR), Campus Cornélio Procopio, atuando no curso de Licenciatura em Matemática e no Programa de Pós-Graduação Mestrado Profissional em Ensino de Matemática (PPGMAT). Foi orientanda de doutorado de Dona Lourdes e defendeu a tese intitulada “A formação de professores de Matemática no contexto da Resolução de Problemas”.

para o Conselho do Programa, que, à época, era presidido pela professora Rosana Giaretta Sguerra Miskulin e tinha como demais membros os professores Romulo Campos Lins²⁶, Marcus Vinícius Maltempi²⁷ e Adriana César de Mattos²⁸ e o discente Kleyton Vinicius Godoy²⁹. Com o passar do tempo, Lourdes percebeu que seu pedido não entrava nos pontos de pauta para discussão nas reuniões do Conselho.

Ao buscar entender os motivos disso ocorrer, Lourdes notou que seu pedido não era bem visto por alguns membros do Conselho e por outros professores do Programa. Uma das justificativas era a de que uma nova linha de pesquisa só poderia ser formada a partir da existência de um grupo de pelo menos quatro docentes que estivessem vinculados a ela, o que seria uma exigência da Capes. Além disso, outros docentes aproveitaram a situação para criar possíveis cenários de subdivisão de suas linhas de pesquisa ou de criação de outras novas.

Lourdes classificou a forma de condução dessas discussões como injusta, pois muitas coisas foram ditas sem ela ser consultada ou sem buscar uma explicação plausível. Além disso, as mudanças de opinião dos membros do Conselho a deixavam chateada, pois ora eram favoráveis à criação da linha, ora eram contrários. O único que sempre permaneceu contrário à criação foi o professor Romulo Lins, contudo nunca justificou o seu posicionamento. Em virtude desse posicionamento do Conselho, ela se desgastou com seus membros. Com Adriana Marafon o principal ponto de discórdia era que se houvesse a criação de uma linha de pesquisa em Resolução de Problemas também poderia ser criada uma linha voltada para os de Educação Matemática e Sociedade, foco de suas pesquisas. O professor Marcus Maltempi, segundo Lourdes, mudava constantemente de opinião, o que a deixava incomodada. Já o discente Kleyton Godoy não se posicionava nem contrário e nem a favor por entender que os alunos do PPGEM, que eram representados por ele, não tinham um posicionamento definido, contudo, por ser orientando de Adriana, Lourdes achava que ela o influenciara.

²⁶ Romulo Campos Lins (1955-2017) é licenciado em Matemática pela Universidade de São Paulo (1986) e doutor em Educação Matemática pela University of Nottingham, Reino Unido (1992). Trabalhou desde 1992 no Departamento de Matemática e no PPGEM, da Unesp, Rio Claro (SP).

²⁷ Marcus Vinícius Maltempi é bacharel em Ciência da Computação pela Unesp (1991), mestre em Ciências da Computação e Matemática Computacional pela USP (1995), doutor em Engenharia Elétrica e de Computação pela Unicamp (2000), tendo realizado parte do doutoramento na Universidade de Toronto (Canadá), pós-doutorado pela Universidade de Londres (2009), Reino Unido, e Livre-Docência pela Unesp. Atualmente, é Professor Associado III da Unesp de Rio Claro.

²⁸ Adriana César de Mattos é bacharel (1991) e licenciatura (1995) em Matemática pela Unesp – *campus* Rio Claro, mestre em Educação Matemática (1996) pelo PPGEM e doutora em Educação (2001) pela Unicamp. Foi docente da Unesp, *campus* de Rio Claro, e do PPGEM no período de 2009 a 2015. Atualmente, é professora na Universidade Federal do Triângulo Mineiro.

²⁹ Kleyton Vinicius Godoy é licenciado em Matemática pela Universidade Metodista de Piracicaba (2007). Foi aluno do PPGEM de 2011 até 2014 (mestrado) e de 2015 até 2019 (doutorado). Ocupou o cargo de representante discente entre 2013 e 2014 e entre 2017 e 2018.

Ao notar esse posicionamento do Conselho, Lourdes pediu para que a situação fosse discutida de uma maneira mais ampla. Para isso, o professor Marcelo de Carvalho Borba³⁰ sugeriu uma reunião com a presença de todos os alunos e docentes do Programa para que fosse discutida a criação ou não de uma nova linha de pesquisa. Esse fato a deixou muito nervosa pois, em sua opinião, foi posta como uma vilã na situação.

No dia dessa reunião, Lourdes se irritou muito com a postura dos docentes do Programa. Em sua opinião essa discussão não deveria ser em conjunto com os discentes, apenas pelos docentes do PPGEM. “Eu fui, passei um dia horrível, foi muito ruim. O tempo todo eu parecia como alguém que estava advogando alguma coisa impossível. E o que eu dizia era ‘certo, nós somos segunda categoria mesmo, não precisamos de uma linha, que é uma linha poderosa em todo o mundo. O nosso programa possivelmente não mereça mesmo isto’”.

Ao término dessa reunião, Lourdes deixou a Unesp indignada e com muita raiva. Seus orientandos tentaram acalmá-la, pediram que esperasse um pouco para ir de volta para Santa Bárbara. Porém, ela acelerou o carro e foi embora. Preocupada, sua orientanda Rosilda Moraes manteve uma distância e seguiu Lourdes até a chegada em sua casa. Ao tentar consolá-la entregou um buque de flores, mas a raiva era tanta que ela não aceitou: “Eu não queria flores nenhuma, queria era respeito em relação ao que a gente faz. Fiquei brava com ela, que foi embora e a deixou em um clima muito ruim”.

Em uma primeira votação do Conselho do PPGEM, a decisão foi de que não fosse constituída uma nova linha de pesquisa. Após um tempo, as professoras Maria Aparecida Viggiani Bicudo e Miriam Godoy Penteado escreveram cartas direcionadas ao Conselho e a questão voltou a ser discutida e, nesse momento, foi aceita a criação da linha de pesquisa de Resolução de Problemas e Ensino e Aprendizagem de Matemática. Inicialmente era composta pelos docentes Lourdes, Claudemir Murari³¹, Ole Skovsmose³² e Rosana Miskulin. Quando Claudinei se aposentou, o professor Henrique Lazari³³ passou a integrar a linha em seu lugar.

³⁰ Marcelo de Carvalho Borba é licenciado em Matemática pela Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) (1983), mestre em Educação Matemática pelo PPGEM (1987) e doutor nessa mesma área pela Cornell University, Estados Unidos (1993). Em 2005, se tornou livre-docente em Educação Matemática. É professor do PPGEM desde 1993.

³¹ Claudemir Murari é graduado em Matemática pela Unesp (1975), mestre em Matemática pela USP (1983) e doutor em Educação Matemática pelo PPGEM (1999) e livre-docente pela Unesp (2008). Acreditamos que Claudemir Murari não fazia mais parte do grupo de professores que integraram a linha de pesquisa, pois já estava aposentado.

³² Ole Skovsmose é um educador matemático dinamarquês. Ele é doutor em Educação Matemática pela Royal Danish School of Educational Studies (Dinamarca) (1982) e professor da Aalborg University, da Dinamarca, desde 1982. A partir de 2010, tornou-se professor voluntário do PPGEM-Rio Claro.

³³ Henrique Lazari é graduado em Matemática pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de Araraquara (1975), mestre em Matemática pela Unicamp (1982) e doutor em Engenharia Elétrica pela Unicamp (2000). É professor da Unesp, *campus* de Rio Claro, desde 1981 e, atualmente, professor colaborador do PPGEM.

Todos os docentes e discentes dessa linha nunca se reuniram. Cada um realiza suas pesquisas de forma isolada, apenas com algumas participações em bancas. Assim, o Grupo de Trabalho e Estudos em Resolução de Problemas (GTERP), liderado pela professora Lourdes é o que concentra o maior número de pesquisas na área. Lourdes teme que, se ela deixar definitivamente de participar do PPGEM, existe um risco muito grande de que termine o GTERP e que a linha de pesquisa deixe de existir, pois não existe, até agora, nenhuma pessoa para substituí-la e que trabalhe com Resolução de Problemas. Por isso, resolveu não abandonar as atividades em março de 2019 como havia se programado. Fez parte do processo seletivo e escolheu dois alunos de mestrado para orientar a partir de março de 2019. Sobre isso, falou: “Como disse o meu filho Paulo: ‘Se você quiser largar, pode porque tem muitos filhotes pelo Brasil todo’, minha linha não ficou dependendo de Rio Claro. Mas eu não gostaria que o GTERP acabasse. Quem ficaria? Não sei quem ficaria. Por isso que continuei. Eu ia parar em março e resolvi aceitar dois mestrados para ver se, nesses dois anos, abre algum concurso e apareça alguém nessa área. Caso contrário, a gente acaba. Não gostaria que acabasse”.

Sobre o PPGEM, em Rio Claro, Lourdes faz uma comparação com a pós-graduação da UnicSul: “O que vejo é que os alunos da UnicSul têm que fazer em dois anos um mestrado, porque eles pagam. E o doutorado tem que sair em quatro anos porque pagam. A qualidade dos alunos que entram lá é pior do que a que nós recebemos. Escola pública, não paga nada, ainda ganha bolsa. Mas, mesmo assim, não vejo grandes reflexos para a Educação Matemática. Norma juntou nove alunos dela e passaram um sábado todo trabalhando com Resolução de Problemas e mostrando nossa metodologia a um grupo de professores da rede pública de São Paulo. Nós não fazemos isso com os alunos do PPGEM. Na UnicSul estão muito mais ativos. A universidade promove a publicação de livros. A gente quer usufruir. O que estou fazendo pela melhoria da educação no país?”.

Em outro exemplo, Lourdes toma a pesquisa de doutorado de seu orientando Egídio³⁴ que trata sobre os Institutos Federais. Sua grande crítica a essas instituições de ensino foi o crescimento acelerado, em lugares distantes do país, principalmente no Nordeste brasileiro, onde não havia, em quantidade suficiente, professores capacitados para assumirem os diferentes

³⁴ Egídio Rodrigues Martins é licenciado em Matemática pela Universidade do Estado da Bahia (2004), mestre em Ensino de Ciências Exatas pela Univates - Lajeado (RS) e doutor em Educação Matemática pelo PPGEM (2019). Atualmente é professor efetivo do Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia do Norte de Minas Gerais, Campus de Januária. Foi orientando de doutorado de Dona Lourdes e defendeu a tese intitulada “Possibilidades do uso da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas em um Curso de Licenciatura Matemática na Rede Federal de Educação Tecnológica no Estado de São Paulo”.

cargos. Sua grande preocupação está na formação proporcionada nessas instituições aos seus estudantes.

Da mesma forma, ela percebe que a qualidade dos alunos que chegam à pós-graduação hoje é cada vez menor, trazendo dificuldades para a orientação, principalmente com relação à forma como escrevem. Também faz crítica à postura discente, pois acredita que o uso exagerado das mídias eletrônicas prejudica a concentração e a motivação no trabalho de sala de aula.

Outro ponto que não concorda é a maneira como a educação básica passou a ser discutida. Sobre isso, ela discorre: “Por que as crianças não aprendem? Porque não se dá atenção, porque não se trabalha direito, porque o nosso pedagogo não está bem-preparado. Aqueles que escolhem Pedagogia, muitas vezes o fazem por não gostar de Matemática e, durante o curso, há apenas uma disciplina de matemática, ministrada em um semestre, que vai falar das implicações de ensinar matemática, mas não ensina matemática.”.

Também fez apontamentos sobre a inserção ou não de disciplinas, sempre com uma postura crítica em relação à necessidade do que ensinar: “Fico perguntando, como é que a gente faz essas coisas todas? A disputa agora é se põe Sociologia, Filosofia, Artes, esporte, música... tudo isso a gente acrescenta, mas o que é básico, como a Matemática, todo mundo tem que aprender”.

Em um determinado momento de nossa conversa, Lourdes me questionou sobre o que achava do contexto da educação do país na atualidade, tendo em vista que venho da região Sul do país:

Lourdes: O que você pode falar a respeito desse contexto? O que você me diz da qualidade dos alunos de hoje? E olha que você vem do Sul!

Jean: Eu venho do Paraná, um estado em que cada escola tem autonomia para decidir a quantidade de aulas de Matemática que podem ser dadas em cada ano do ensino médio. Então, tenho alunos da graduação que passaram o ensino médio inteiro com duas aulas de Matemática no primeiro ano, duas aulas no segundo ano e três aulas no terceiro. Então eles já vêm com defasagem de conteúdo para o ensino superior.

Lourdes: Agora, quem disse que isso era suficiente? E eu não vejo nenhum professor sair na rua, reclamando dessa situação e dizendo: "Vejam que barbaridade, somente essa quantidade reduzida de aulas! Não pode ser assim!", mas eu só vejo, da parte dos professores, nas manifestações docentes dizerem: "Eu ganho pouco!", não há uma luta por uma boa educação como deveria ser.

Além desse ponto, Lourdes também demonstra receio com a situação em que se encontra a educação atual e a relação professor-aluno no ambiente escolar: “Fico muito

preocupada ao observar desrespeito, falta de motivação por parte dos alunos e, muitas vezes, aulas não bem preparadas por parte de professores. Há algum tempo, ia-se à escola e o professor era respeitado. Ele era o responsável pela aquisição do conhecimento pelo aluno. Escola é para respeitar o professor, escola é para o aluno estudar e aprender. Há hora para tudo, mas não é para se fazer o que se quer”.

Lourdes critica a forma como houve a abertura da escola para todos. Considera que foi um movimento digno e necessário, mas que não se pensou nas consequências disso. Não havia professores preparados para atender a todos os alunos do Brasil. Esse é o Princípio da Equidade: todo aluno tem direito a uma educação de qualidade.

Para Lourdes, o professor deve preparar bem suas aulas para que possa conduzir bem o aluno para a aprendizagem e, também, adotar certas normas, por exemplo, as tarefas de casa que, em sua opinião, deveriam ser propostas e cobradas. Sobre o trabalho com os professores, ela falou da pesquisa de doutorado que orientou de Andresa Maria Justulin: “A Andresa, minha aluna, era professora de uma escola em Jaú e estava muito interessada em trabalhar Resolução de Problemas com os professores de Matemática dessa escola. Falou com a diretora que a autorizou. Então, ela convidou todos esses professores e desenvolveu seu trabalho na hora do Horário de Trabalho Pedagógico Coletivo (HTPC). Antes, esse momento não era utilizado para seus fins, contudo ela usou esse espaço para trabalhar Resolução de Problemas. Fez isso um semestre inteiro, mas não foi lhe foi cedida uma sala para esse trabalho. No começo, os encontros ocorreram na sala dos professores, mas era um “entra e sai” que mexia com a concentração dos professores. Depois, começaram a utilizar a biblioteca, pois a procura dos alunos era pouca e não chegava a atrapalhar os alunos”.

Como conclusões desse trabalho, Andresa pôde mostrar alguns resultados, principalmente em relação ao papel do professor em uma sala de aula. Para Lourdes, o docente, na sala de aula, tem responsabilidade pelo que ali faz: “ele deve prestar contas aos alunos, aos pais desses alunos, à escola que os acolheu, à sociedade onde vivem”.

Não apenas em sua vida profissional, mas muita coisa mudou para Lourdes. Viu seus filhos crescerem, chegarem os netos e os bisnetos. Deixou os amigos de São Carlos para trás após a morte de Nelson e segue sua vida em Santa Bárbara d’Oeste. Nessa sua vida percebe que seus filhos foram criados dentro de certos valores morais e cívicos que, para ela, ainda se mostram válidos, apesar de a sociedade atual não os reconhecer como tal. Além disso, acredita que há muita coisa para ser transformada na educação e que cada um de nós é responsável por ela.

Para finalizar, Lourdes diz: “Tenho orgulho de ser Professora e em ser Professora!”.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS UTILIZADAS NAS ENTREVISTAS

ABREU, G. S. A. de; MINHOTO, M. A. P. Política de admissão ao ginásio (1931-1945): conteúdo e forma revelam segmentação do primário. **Revista HISTEDBR On-line**, Campinas (SP), n.º. 46, p. 107-118, jun. 2012.

ACADEMIA BRASILEIRA DE CIÊNCIAS. **História**. Rio de Janeiro, sem data. Disponível em: <http://www.abc.org.br/a-instituicao/memoria/historia/>. Acesso em: 23 set. 2019.

ACADEMIA BRASILEIRA DE LETRAS. **Biografia**. Rio de Janeiro, sem data. Disponível em: <http://www.academia.org.br/academicos/fernando-henrique-cardoso/biografia>. Acesso em: 12 set. 2019.

ANDRADE, M. M. **Ensaio sobre o ensino em geral e o de matemática em particular, de Lacroix**: análise de uma forma simbólica à luz do referencial metodológico da hermenêutica de profundidade 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

AZEVEDO, T. **Edward Thorndike – Biografia, teorias e contribuições para a Psicologia**. São João del Rey, 2016. Disponível em: <https://psicoativo.com/2016/04/edward-thorndike-biografia-resumida.html>. Acesso em 9 set. 2019.

BADIN, M. G. **Um olhar sobre as contribuições do professor Nelson Onuchic para o desenvolvimento da Matemática no Brasil**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

BANCO CENTRAL DO BRASIL. **Síntese dos padrões monetários brasileiros**. Brasília, 2007. Disponível em: <https://www.bcb.gov.br/content/acessoinformacao/museudocs/pub/SintesePadroesMonetariosBrasileiros.pdf>. Acesso em: 5 set. 2019.

BARALDI, I. M.. **Retraços da Educação Matemática na Região de Bauru (SP): Uma história em construção**. 2003. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

BARBOSA, G. **Platão e a matemática**: uma questão de método. 2014. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

BATISTELA, R. de F. **O Teorema da Incompletude de Gödel em cursos de Licenciatura em Matemática**. 2017. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

BEBIANO, N. Ruy Luís Gomes – vida e obra. **Gazeta de Matemática**, Lisboa, n. 151, p. 7-23, jul. 2006.

BERTATO, F. M. **Irineu Bicudo – In memoriam**. São Paulo, 2018. Blog Estado da Arte – Estadão. Disponível em: <https://cultura.estadao.com.br/blogs/estado-da-arte/irineu-bicudo-in-memoriam/>. Acesso em: 6 set. 2019.

BICUDO, M. **Maria Bicudo: Professora/pesquisadora**. Rio Claro, 2019. Disponível em: <http://www.mariabicudo.com.br/>. Acesso em: 6 set. 2019.

BONFIM, S. H. **Theodoro Augusto Ramos**: um estudo comentado de sua tese de doutoramento. 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

BORTOLI, A. de. **Uma análise dos livros de André Perez Y Marin**: um momento da história da matemática escolar brasileira no início do século XX. 2016. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

BRASIL. Congresso Nacional. **Lei nº 8.530, de 2 de janeiro de 1946**. Lei Orgânica do Ensino Normal. Rio de Janeiro, RJ, 1946. Disponível em: http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/fontes_escritas/6_Nacional_Desenvolvimento/decreto-lei%20n.%208.530%20%96%20de%20%20de%20janeiro%20de%201946%20%20lei%20organica%20ensino%20normal.htm. Acesso em: 6 set. 2019.

BURTON, T. A.; HAMAYA, Y.; MARTYNYUK, A. A. Professor Taro Yoshizawa. **Nonlinear Dynamics and Systems Theory**, Kyev, Ukraine, v. 14, n. 2, p. 103-108, 2014.

CAASO. **Colégio CAASO**. São Carlos, 2019. Disponível em: <https://minervacaaso.wordpress.com/colégio-caaso/>. Acesso em: 6 set. 2019.

CALABRIA, A. R. Francisco Antonio Lacaz Netto: Uma breve biografia. *In*: SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, n. 10, 2013, Campinas (SP). **Anais [...]**. Campinas (SP): Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2013. p. 1-6.

CALABRIA, A. R. **Francisco Antonio Lacaz Netto (1911-1991)**: um estudo biográfico. 2015. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

CAVALARI, M. F. Um histórico do Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP). **Revista Brasileira de História da Matemática**: RBHM, Rio Claro, v. 12, n. 25, p.15-30, ago. 2012.

CAVALARI, M. F. **As contribuições de Chaim Samuel Höning para o desenvolvimento da matemática brasileira**. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

CHAQUIAM, M. Vida e obra do cientista Guilherme de la Penha. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 11, 2013, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, 2013. p. 1-11.

CHAVES, V. H. C. **Norbert Wiener**: a teoria cibernética de um matemático. 2016. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

CNPq. **Elza Furtado Gomide (1925-)**. Brasília, sem data. Mulher e Ciência. Disponível em: http://memoria.cnpq.br/web/guest/pioneiras-view/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/903133. Acesso em: 7 set. 2019.

COBRA, T. T. L. **Carlos Benjamin de Lyra e a topologia algébrica no Brasil**. 2014. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

CONHECENDO São Paulo. **Rua Professor Horácio Berlinck**. São Paulo, 2012. Disponível em: <http://historiadesaopaulo.blogspot.com.br/2012/11/rua-professor-horacio-berlinck.html>. Acesso em: 5 set. 2019.

CORRÊA, A. M. M (org). Institutos Isolados de Ensino Superior do Estado de São Paulo: Memória da criação das escolas que vieram a integrar a UNESP. *In: UNESP 30 anos: memória e perspectivas*. São Paulo: Editora da UNESP, 2006, p. 15-34.

COSTA, C. José Morgado Júnior (1921-2003): Uma viagem pela vida deste matemático português. **Revista Brasileira de História da Matemática**, Rio Claro, v. 6, n. 11, p. 51-65, 2006.

CRE MARIO COVAS. **Município**: São Paulo – Belenzinho. São Paulo, sem data. Disponível em: http://www.crmariocovas.sp.gov.br/pdf/neh/1905-1910/1907Escolas_Reunidas_do_Belenzinho.pdf. Acesso em: 5 set. 2019.

CURRÍCULO LATTES. **Buscar Currículo Lattes**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do>. Acesso em: 16 set. 2019.

D'AMBROSIO, U. Bicentenário de Évariste Galois: Lições sobre historiografia. *In: ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA*, n. 6, 2011, São João del Rey (MG). **Anais [...]**. Natal (RN): Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2014. p. 1-26.

DASSIE, B. A. **Euclides Roxo e a constituição da Educação Matemática no Brasil**. 2008. Tese (Doutorado em Educação) – Pontifícia Universidade Católica, Rio de Janeiro, 2008.

DASSIE, B. A.; COSTA, L. M. F. Dom Ireneu Penna: intelectual, monge, professor e educador matemático. *In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, n. 2, 2014, Bauru (SP). **Anais [...]**. Bauru (SP): Faculdade de Ciências, 2014. p. 1186-1196.

DUARTE, A. R. S.. Luiz Henrique Jacy Monteiro e o Ensino Secundário de Matemática. **Revista Brasileira de História da Matemática: RBHM**, Rio Claro, v. 12, n. 24, p.55-70, abr. 2012.

DUARTE, P. C. X. **Candido Lima da Silva Dias**: da Politécnica aos primórdios da FFCL da USP. 2014. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

EESC. **Ex-diretores**. São Carlos, 2018. Disponível em:
http://www.eesc.usp.br/portaleesc/index.php?option=com_content&view=article&id=33.
 Acesso em: 6 set. 2019.

EESC. **História**. São Carlos, 2019. Disponível em:
http://www.eesc.usp.br/portaleesc/index.php?option=com_content&view=article&id=33.
 Acesso em: 6 set. 2019.

ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, n. 6, 2011, São João del Rey (MG). **Anais [...]**. Natal (RN): Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2014. Disponível em: <<http://www.rbhm.org.br/EBOOK-6oLuso-Bras.htm>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 10, 2010, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2010. Disponível em: <http://www.lematec.net.br/CDS/ENEM10/?info_type=home&lang_user=>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 11, 2013, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, 2013. Disponível em: <<http://sbem.iuri0094.hospedagemdesites.ws/anais/XIENEM/>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 12, 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. Disponível em: <<http://www.sbembrasil.org.br/enem2016/anais/>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 1, 2012, Vitória da Conquista (BA). **Anais [...]**. Vitória da Conquista (BA): UESB, 2012. Disponível em: <<http://www.seer.ufms.br/index.php/ENAPHEM/issue/view/412/showToc>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 2, 2014, Bauru (SP). **Anais [...]**. Bauru (SP): Faculdade de Ciências, 2014. Disponível em: <<http://www.seer.ufms.br/index.php/ENAPHEM/issue/view/411/showToc>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 3, 2016, São Mateus (ES). **Anais [...]**. São Mateus (ES): SBHMat, 2016. Disponível em: <<http://www.seer.ufms.br/index.php/ENAPHEM/article/view/6144/4506>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 4, 2018, Campo Grande (MS). **Anais [...]**. Campo Grande (MS): UFMS, 2018. Disponível em: <<http://www.seer.ufms.br/index.php/ENAPHEM/issue/view/498/showToc>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

ESCOLA POLITÉCNICA DA USP. **História da Poli**. São Paulo, 2010. Disponível em: <http://www.poli.usp.br/pt/a-poli/historia/historia-da-poli.html>. Acesso em: 5 set. 2019.

EVAGELIDIS, J. E. **O Colégio Canadá nos arquivos do Deops/SP**. Santos: Fams Digital, 2012. Disponível em: http://www.fundasantos.org.br/e107_files/public/livro_canada_deops_final.pdf. Acesso em: 5 de set. 2019.

FAPESP. Agência Fapesp. **Ernst Hamburger, pesquisador e divulgador da ciência, morre aos 85 anos**. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://agencia.fapesp.br/ernst-hamburger-pesquisador-e-divulgador-da-ciencia-morre-aos-85-anos/28187/>. Acesso em: 11 set. 2019.

FECAP. **Institucional**. São Paulo, 2009. Disponível em: <http://www.fecap.br/portal/institucional/>. Acesso em: 5 de set. 2019.

FERREIRA, N. C. **Uma proposta de ensino de Álgebra Abstrata Moderna, com a utilização da Metodologia de Ensino-Aprendizagem-Avaliação de Matemática através da Resolução de Problemas, e suas contribuições para a formação inicial de professores de Matemática**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

FIOCRUZ. **Ernest Hamburger: Ciência, carnaval e futebol**. Rio de Janeiro, sem data. *Brasiliانا: A divulgação científica no Brasil*. Disponível em: http://www.fiocruz.br/brasiliانا/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=91&sid=31#box_ernst. Acesso em: 7 set. 2019.

FRANZON, C. R. P. **A característica universal de Leibniz: contextos, trajetórias e implicações**. 2015. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

FUNDAÇÃO ROMI. **A história em forma de linha do tempo**. Santa Bárbara d'Oeste, sem data. Disponível em: <http://fundacaoromi.org.br/fundacao/fundacao-romi/timeline/>. Acesso em: 7 set. 2019.

GAMBERA, A. R. **História da Integral de Lebesgue**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

GODOY, K. V. **Um estudo do processo de reconhecimento histórico: o caso de Arthur Cayley**. 2013. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

GOMES, M. L. M.; TIZZO, V. S.; SILVA, H. Narrativas Biográficas e Autobiográficas na (e para a) Formação de Professores. *In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, n. 11, 2013, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, 2013. p. 1-8.

GOMES, R. R. **A noção de função em Frege**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.

GOUVEIA NETO, S. C.. Júlio César de Mello e Souza e os livros de Matemática Comercial e Financeira da década de 1930. **Revista de Educação Matemática**, São Paulo, v. 15, n. 19, p. 235-246, mai. /ago. 2018.

HERMINIO, P. H. **Matemática Financeira - Um enfoque da Resolução de Problemas como Metodologia de Ensino-Aprendizagem**. 2008. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2008.

HISTÓRIA da Escola Sebastião de Oliveira Rocha. **E. E. Profº Sebastião de Oliveira Rocha**. São Carlos, sem data. Disponível em: <http://eesebastiaodeoliveirarocha.blogspot.com/p/historia.html>. Acesso em: 16 set. 2019.

HOUAISS; A.; VILLAR, M de S. **Dicionário Houaiss da língua portuguesa**. Rio de Janeiro: Objetiva, 2009.

IMPA. **Breve história**. Rio de Janeiro, sem data. Disponível em: <https://impa.br/sobre/historia/>. Acesso em: 12 set. 2019.

INSPER. **Homenagem a Ruth Cardoso**. São Paulo, sem data. Cátedras. Disponível em: <https://www.insper.edu.br/catedras/sobre-ruth-cardoso/>. Acesso em: 12 set. 2019.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Marcelo Damy de S. Santos**. Brasília, 2011. Canal Ciência. Disponível em: http://www.canalciencia.ibict.br/notaveis/marcelo_damy_de_s._santos.html. Acesso em: 12 set. 2019.

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA USP. **Sérgio Mascarenhas Oliveira**. São Paulo, 2015. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/pessoas/pasta-pessoas/sergio-mascarenhas-oliveira>. Acesso em: 6 set. 2019.

INSTITUTO DE ESTUDOS AVANÇADOS DA USP. **Waldyr Muniz Oliva**. São Paulo, 2018. Disponível em: <http://www.iea.usp.br/pessoas/CVWaldyrMunizOliva.pdf>. Acesso em: 6 set. 2019.

INSTITUTO DE FÍSICA. **Os primeiros aceleradores de partículas da USP**. São Paulo, sem data. Universidade de São Paulo; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Disponível em: <http://acervo.if.usp.br/maquinas1>. Acesso em: 12 set. 2019.

INSTITUTO DE QUÍMICA DE SÃO CARLOS. **Histórico**. São Carlos, 2019. Disponível em: <http://www5.iqsc.usp.br/instituicao/historico/>. Acesso em: 6 set. 2019.

INSTITUTO HISTÓRICO E GEOGRÁFICO BRASILEIRO. **Eurípedes Simões de Paula**. Rio de Janeiro, sem data. Sócios falecidos brasileiros. Disponível em: <https://ihgb.org.br/perfil/userprofile/ESPaula.html>. Acesso em: 12 set. 2019.

ITA. **Valores do ITA**. São José dos Campos, 2019. Disponível em: <http://www.ita.br/valores>. Acesso em: 6 set. 2019.

J. P. GUILFORD. **Wikipedia**. 2019. Disponível em:

[https://en.wikipedia.org/wiki/J. P. Guilford](https://en.wikipedia.org/wiki/J._P._Guilford). Acesso em: 7 set. 2019.

JOHN SIMON GUGGENHEIM MEMORIAL FOUNDATION. **About the Foundation**.

New York, 2019. Disponível em: <https://www.gf.org/about/>. Acesso em: 10 set. 2019.

LACAZ, C. da S.; MAZZIERI, B. R. de. **A Faculdade de Medicina e a USP**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 1995.

LAGE, A. C. **Grupo Escolar**. Campinas, São Paulo: Graf. F.E.: HISTEDBR, 2006.

Disponível em:

http://www.histedbr.fe.unicamp.br/navegando/glossario/verb_c_grupo_%20escolar.htm#_ftn1

. Acesso em: 5 set. 2019.

LEÃO, A. F. **Euclides e a incomensurabilidade**: o profundo tear das abrangências - os sumos e segredos do Livro X. 2017. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

LEITE, D. G. **Método de Perspectiva e Brouillon Project**: Dois estudos de Desargues sobre perspectiva e geometria de projeções. 2018. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

LEME DA SILVA, M. C.; CAMARGO, K. C.. Martha Dantas: o ensino da geometria na Bahia. **Revista Diálogo Educacional**, Curitiba, v.8, n.5, p.701-714, set/dez. 2008.

LEMONS, G. C. **Willie Alfredo Maurer**: vida, obras e contribuições para o ensino da Matemática no Brasil . 2013. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2013.

LONGEN, A.. **Livros didáticos de Algacyr Munhoz Maeder sob um olhar da Educação Matemática**. 2007. Tese (Doutorado em Educação) – Setor de Educação, Universidade Federal do Paraná, Curitiba, 2007.

LUCHETTA, V. O. J. **Uma possível produção de significados para as séries no livro Elementos de Álgebra de Leonhard Euler**. 2017. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2017.

MACIEL, P. R. C. A Construção de uma Prosopografia dos Docentes de Matemática da Escola Técnica Nacional (1942-1965). *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 12, 2016, São Paulo. **Anais [...]**. São Paulo: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2016. p. 1-12.

MAGALHÃES, C. M. R. **Luís António Verney**: o verdadeiro método de estudar: uma contribuição para o ensino em Portugal e no Brasil. 2016. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2016.

MAGALHÃES, O. L. C. S. de. **O papel da educação e do Lyceu dirigido pelo Prof. Salathiel de Almeida na configuração do contexto geopolítico, social e econômico de Muzambinho (MG)**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.

MALATIAN, T. M. A Biografia e a História. **Cadernos CEDEM**, Marília, v. 1, n. 1, p. 16-31, 2008.

MARCOS, M. **Conheça o SAT EUA – a versão americana do ENEM**. São Paulo, 2019. Disponível em: <https://www.estudarfora.org.br/conheca-o-sat/>. Acesso em 10 set. 2019.

MARIOTTO, R. **A imersão em um mundo mágico e maravilhoso: um estudo sobre a obra literário-educacional de Mario Tourasse Teixeira**. 2009. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2009.

MARIOTTO, R. **Um estudo sobre o processo que desencadeou o doutoramento de Joaquim Gomes de Sousa (1829-1864) e alguns apontamentos sobre sua tese**. 2019. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

MARQUES, L. William Kilpatrick e o Método de Projeto. **Cadernos de Educação de Infância**. Lisboa, n. 107, p. 4-5, jan./abr. 2016.

MARTINS, C. R. P. Uma análise da parte primeira da obra *Sulla risoluzione delle equazioni algebriche*, de Enrico Betti. 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

MARTINS, J. **Uma biografia de Eugênio de Barros Raja Gabaglia**. 2019. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2019.

MEC. **Institucional**. Brasília, 2019. Disponível em: <http://portal.mec.gov.br/institucional/historia>. Acesso em: 5 set. 2019.

MIGUEL, A. et al. A educação matemática: breve histórico, ações implementadas e questões sobre sua disciplinarização. **Revista Brasileira de Educação**, Rio de Janeiro, n. 27, p. 70-93, set./out./nov./dez. 2004.

MORILA, A. P. Um monumento na avenida: A Escola Normal de São Carlos. **Revista HISTEDBR On-line**. Campinas, n. 19, p. 40-62, set. 2005.

NACIONAL ACADEMY OF EDUCATION. **Jeremy Kilpatrick**. Washington, sem data. Disponível em: <https://naeducation.org/our-members/jeremy-kilpatrick/>. Acesso em: 7 set. 2019.

NCTM. **About NCTM**. Reston, Virgínia, Estados Unidos da América, 2019. Disponível em: <https://www.nctm.org/About/>. Acesso em: 16 set. 2019.

NOBRE, S. R. Hans Wussing e sua Contribuição para a Historiografia Contemporânea da Matemática. *In: ENCONTRO LUSO-BRASILEIRO DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA*, n. 6, 2011, São João del Rey (MG). **Anais [...]**. Natal (RN): Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2014. p. 139-152.

NOGUTI, F. C. H. **O livro *Théorie des approximations numériques et du calcul abrégé de Agliberto Xavier***. 2005. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

O'CONNOR, J. J. ROBERTSON, E. F. **Felix Christian Klein**. St Andrews, Reino Unido, 2003. The MacTutor History of Mathematics archive. Disponível em <https://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Dieudonne.html>. Acesso em: 17 fev. 2018.

O'CONNOR, J. J. ROBERTSON, E. F. **Jean Alexandre Eugène Dieudonné**. St Andrews, Reino Unido, 2005. The MacTutor History of Mathematics archive. Disponível em <https://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Dieudonne.html>. Acesso em: 17 fev. 2018.

O'CONNOR, J. J. ROBERTSON, E. F. **Luigi Fantappiè**. St Andrews, Reino Unido, 2010. The MacTutor History of Mathematics archive. Disponível em <https://www-history.mcs.st-andrews.ac.uk/Biographies/Fantappie.html>. Acesso em: 17 fev. 2018.

OLIVEIRA, K. R. V. de. **Exames de Madureza em Mato Grosso: 1930 – 1970**. 2017. Dissertação (Mestrado em Educação) – Instituto de Educação, Universidade Federal de Mato Grosso, Cuiabá, 2017.

OLIVEIRA, Z. V. **As relações entre a Matemática e a Astronomia no século XVI**: tradução e comentários da obra Ouranographia de Adriaan van Roomen. 2012. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

OLIVEIRA, Z. V. **A classificação das disciplinas matemáticas e a Mathesis Universalis nos séculos XVI e XVII**: um estudo do pensamento de Adriaan van Roomen. 2015. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

ONUCHIC, L. R.. Um problema gerador de novo conteúdo. **Revista de Educação Matemática**, Catanduva/SP, v. 8, n. 8, p. 27-30, 2003.

ONUCHIC, L. R.; BOTTA, E. S.; GARCIA, L. M. I. ; RIBEIRO, M. V. ; PEREIRA, M.; SANTOS, M. R. dos; ALLEVATO, N. S. G.; RODRIGUES, V.; VIEIRA, V. D.; HUANCA, R. R. H. A resolução de problemas no Grupo de Trabalho e Estudo em Resolução de Problemas. *In: CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, n. 5., Porto, Portugal. **Actas [...]**. Porto: Universidade do Porto, 2005. p. 1-13.

ONUCHIC, L. de la R. BOERO, M. L.. Ver para crer.. **Revista do Professor de Matemática**, São Paulo, n. 65, p. 15-18, jan./abr., 2008.

ONUCHIC, L. R.; NOGUTI, F. C. H. A Pesquisa Científica e a Pesquisa Pedagógica. In: ONUCHIC, L. R. et al. (org.). **Resolução de Problemas: Teoria e Prática**. Jundiaí: Paco Editorial, 2014. p. 53-68.

OTERO-GARCIA, S. C. **Integrale, Longueur, Aire de Henri Lebesgue**. 2015. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2015.

PAPALI, M. A. *et al.* Memórias da Escola: Cotidiano Escolar em São José dos Campos (1950-1970). PAULA, M. T. D. de; ROQUE, Z. S. S (org). **Escola e educação em São José dos Campos: espaço e cultura escolar**. São José dos Campos: Univap, 2012, p. 117-134. Disponível em: <http://www.camarasjc.sp.gov.br/promemoria/wp-content/uploads/2018/07/Volume-VI-Escola-e-Educa%C3%A7%C3%A3o-em-S%C3%A3o-Jos%C3%A9-dos-Campos-Espa%C3%A7o-e-Cultura-Escolar.pdf>. Acesso em: 6 set. 2019.

PASSOS, C. M.; VILELA, D. S. Relações entre Prosopografia e Etnomatemática: o estudo de trajetórias no mapeamento de práticas de ensino e pesquisa. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 2, 2014, Bauru (SP). **Anais [...]**. Bauru (SP): Faculdade de Ciências, 2014. p. 421-433.

PAYNE, E.. **Obituary: Juan Jorge Schäffer**. Pittsburg, Estados Unidos, 2017. Mellon College of Sciene. Disponível em: <https://www.cmu.edu/mcs/news-events/2017/0411-Juan-Schaffer-Obituary.html>. Acesso em 23 set. 2019.

PENTEADO, A. M. **Pedro Nunes e a distinção de dois tipos de trajetórias na navegação: a linha de rumo e o círculo máximo**. 2011. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2011.

PEREIRA, P. C. Contribuições da professora Maria Laura Leite Lopes para a Educação Matemática no Rio de Janeiro. In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 10, 2010, Salvador. **Anais [...]**. Salvador: Sociedade Brasileira de Educação Matemática, 2010. p. 1-9.

PEREIRA, P. C. **Maria Laura Mouzinho Leite Lopes (1917-2013)**. Brasília, sem data. Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). Disponível em: http://memoria.cnpq.br/web/guest/pioneiras-view/-/journal_content/56_INSTANCE_a6MO/10157/1143932. Acesso em: 7 set. 2019.

POWELL, A. B. Calleb Gattegno (1911-1988): A famous mathematics educator from Africa? **Revista Brasileira de História da Matemática**, Rio Claro, Especial nº 1, p. 199-209, 2007.

QUEM somos. São Paulo, 2019. Anglo Vestibulares. Disponível em: <http://cursoanglo.com.br/quem-somos/>. Acesso em: 6 set. 2019.

RAMASSOTTI, L. C. **Benedito Castrucci e as suas publicações destinadas ao ensino em geral com ênfase em geometria**. 2018. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2018.

RIBEIRO, D. F. C.; VALENTE, W. R.. A Matemática dos cursos Clássico e Científico da Reforma Capanema e os livros didáticos. CONGRESSO NACIONAL DE EDUCAÇÃO – EDUCERE: SABERES DOCENTES, n. 7, 2007, Curitiba. In: **Anais...** Curitiba: Pontifícia Universidade Católica do Paraná, p. 1556-1597, 2007.

RIBEIRO, D. M. **A Obra Lógica racional, geométrica e analítica (1744) de Manoel de Azevedo Fortes (1660-1749):** um estudo das possíveis contribuições para o desenvolvimento educacional luso-brasileiro. 2003. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2003.

RODRIGUES, J. *et al.* **A Universidade Federal de São Paulo aos 75 anos:** Ensaio sobre história e memória. São Paulo: Unifesp, 2008. Disponível em: <https://books.google.com.br/books?id=HOcMBAAAQBAJ&pg=PA243&lpg=PA243&dq=col%C3%A9gio+liceu+panamericano+s%C3%A3o+paulo&source=bl&ots=mkIVdAGRxb&sig=G47rb28oqIHGpbKFoeuVym9fWtE&hl=pt-BR&sa=X&ved=0ahUKEwj0iNXRsYvaAhUGHZAKHZYCBX84ChDoAQgvMAI#v=onepage&q=pan%20americano&f=false>. Acesso em: 6 set. 2019.

RODRIGUES, V. **Resolução de Problemas como estratégia para incentivar e desenvolver a criatividade dos alunos na prática educativa matemática.** 1992. Dissertação (mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 1992.

SAN DIEGO STATE UNIVERSITY. **Judith Sowder.** San Diego, sem data. Disponível em: https://newscenter.sdsu.edu/education/crmse/judith_sowder.aspx. Acesso em: 7 set. 2019.

SANTANA, M. J.. **Professor Odelar Leite Linhares.** 2017, São Carlos. ICMC São Carlos – Museu de Computação. Disponível em: <http://mc.icmc.usp.br/#>. Acesso em: 23 set. 2019.

SANTOS, N. D. de A. **As origens da teoria dos invariantes na Inglaterra e o Mécanique Analytique de Lagrange (1788).** 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

SANTOS, V. C. M. **A Matemática Escolar nos Anos 1920:** Uma análise de suas disciplinas através das provas dos alunos do Ginásio da Capital do Estado de São Paulo. 2002. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2002.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **Lei nº 5.884, de 21 de abril de 1933.** Institui o Código de Educação do Estado de São Paulo. São Paulo, SP, 1933. Disponível em: <https://repositorio.ufsc.br/bitstream/handle/123456789/157172/DECRETO%20N.%205.884-21.04.1933.pdf?sequence=1>. Acesso em: 6 set. 2019.

SÃO PAULO. Assembleia Legislativa. **Lei nº 5.588, de 27 de janeiro de 1960.** Dispõe sobre aumento de vencimentos e salários dos servidores civis, bem como dos da Guarda Civil de São Paulo e da Força Pública do Estado, e dá outras providências. São Paulo, SP, 1960. Disponível em: <https://www.al.sp.gov.br/repositorio/legislacao/lei/1960/lei-5588-27.01.1960.html>. Acesso em: 6 set. 2019.

SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, n. 9, 2011, Aracaju. **Anais [...]**. Aracaju: Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2011. Disponível em: <<http://www.each.usp.br/ixsnhm/Anaisixsnhm/index.php>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, n. 10, 2013, Campinas (SP). **Anais [...]**. Campinas (SP): Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2013. Disponível em: <<https://www.cle.unicamp.br/eprints/index.php/anais-snhm/index>>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA, n. 12, 2017, Itajubá (MG). **Anais [...]**. Itajubá (MG): Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), 2017. Disponível em: <http://www.sbhmat.org/download/download?ID_DOWNLOAD=6>. Acesso em: 01 de julho de 2019.

SILVA, C. A. F.; MENDES, I. A. Fundamentos e métodos da história oral e da memória como subsídios para a pesquisa em história da Educação Matemática. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISAS EM HISTÓRIA DA EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 3, 2016, São Mateus (ES). **Anais [...]**. São Mateus (ES): SBHMat, 2016. p. 959-970.

SILVA, I. do N. **Polya**. Rio de Janeiro, sem ano. Clubes de Matemática da OBMEP. Disponível em: http://clubes.obmep.org.br/blog/b_bpascal-2/. Acesso em: 9 set. 2019.

SILVA, L. R. R. **Prof. J.O. Monteiro de Camargo e o ensino de cálculo diferencial e integral e de análise na Universidade de São Paulo**. 2006. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SIQUEIRA FILHO, M. G. **Ali Iezid Izz-Edim Ibn Salim Hank Malba Tahan**: Episódios do nascimento e manutenção de um autor-personagem. Tese (Doutorado), Universidade Estadual de Campinas – Faculdade de Educação. Campinas, 2008.

SIQUEIRA FILHO, M. G. Três breves histórias sobre Malba Tahan. *In*: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, n. 11, 2013, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, 2013. p.1-13.

SOUTO, R. M. A. **Mario Tourasse Teixeira**: o homem, o educador, o matemático. 2006. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

SOUZA, G. L. D. de. **Educação Matemática na CENP**: Um estudo histórico sobre condições institucionais de produção cultural por parte de uma comunidade de prática. 2005. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas, 2005.

SOUZA, J. da SILVA. **A abdução em Peirce**: um estudo hermenêutico. 2014. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2014.

TÁBOAS, P. Z. **Luigi Fantappiè: influência na matemática brasileira. Um estudo de história como contribuição para a educação matemática.** 2005. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2005.

TEIXEIRA, M. R. G. **A obra de Bento de Jesus Caraça e a educação matemática: entre encanto e resistências.** 2010. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2010.

THOMAS A. Romber. **Wikipedia.** Disponível em: https://en.wikipedia.org/wiki/Thomas_A._Romberg. Acesso em: 16 set. 2019.

UNESP. Faculdade de Engenharia de Guaratinguetá. **Unesp – Universidade Estadual Paulista.** Guaratinguetá, 2018. Disponível em: <https://www.feg.unesp.br/#!/paginas-pessoais/alunos-graduacao/vinicius-yoshinori-honda/faculdade/campus-de-guaratingueta/>. Acesso em: 6 set. 2019.

USP. **História e números.** São Carlos, 2019. Disponível em: <http://www.saocarlos.usp.br/historia-e-numeros/>. Acesso em: 6 set. 2019.

USP. **Morre professor do ICMC que trouxe para o Brasil a Teoria de Singularidades.** São Carlos, 2013. Disponível em: <https://www5.usp.br/36481/morre-professor-do-icmc-que-trouxe-para-o-brasil-a-teoria-de-singularidades/>. Acesso em: 23 set. 2019.

USP. **Projeto Político Pedagógico do Curso de Licenciatura em Matemática.** São Carlos, 2013. Disponível em: http://conteudo.icmc.usp.br/CMS/Arquivos/arquivos_enviados/SECAO-GRAD_63_Projeto%20Pol%C3%ADtico%20Pedag%C3%B3gico%202014%20-%20LMA_rev_2014_05_21.pdf. Acesso em: 27 set. 2019.

USP. **Três docentes do ICMC receberão título de Professor Emérito.** São Carlos, 2015. Disponível em: <https://www5.usp.br/90687/tres-docentes-do-icmc-receberao-titulo-de-professor-emerito/>. Acesso em: 23 set. 2019.

VENTURIN, J. A. **O processo de integração em Blaise Pascal.** 2007. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2006.

VERGUEIRO, W. **O Tico-Tico completa 100 anos.** 2014. Disponível em: <https://www.omelete.com.br/quadrinhos/io-tico-ticoi-completa-100-anos>. Acesso em: 5 set. 2019.

VIEIRA, M. C., **Mário Schenberg.** Osasco, sem data. SBFísica. Disponível em: <http://www.sbfisica.org.br/v1/porta1pion/index.php/fisicos-do-brasil/74-mario-schenberg-2>. Acesso em 12 set. 2019.

ZAQUEU, A. C. M.; SILVA, H. História Oral e Narrativas (Auto)Biográficas em um Pesquisa sobre o Pibid: Desafios e perspectivas. *In: ENCONTRO NACIONAL DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA*, n. 11, 2013, Curitiba. **Anais [...]**. Curitiba: Sociedade Brasileira de Educação Matemática – Regional Paraná, 2013. p. 1-15.

ZANARDI, L. S de O. **O trânsito de professores durante o processo de criação Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp): a questão dos ressentimentos.** 2012. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista, Rio Claro, 2012.

ZICCARDI, L. R. N. **O curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: uma história de sua construção/desenvolvimento/legitimação.** 2009. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica, São Paulo, 2002.