

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP**

Pedro Carlos Pereira

**A Educadora Maria Laura: contribuições
para a constituição da Educação
Matemática no Brasil**

DOUTORADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

São Paulo

2010

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC-SP

Pedro Carlos Pereira

**A Educadora Maria Laura: contribuições
para a constituição da Educação
Matemática no Brasil**

DOUTORADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

Tese apresentada à Banca Examinadora como exigência
parcial para obtenção do título de **DOUTOR EM**
EDUCAÇÃO MATEMÁTICA pela Pontifícia
Universidade Católica de São Paulo, sob a orientação do
Prof. Dr. Saddo Ag Almouloud

São Paulo

2010

Banca Examinadora

Autorizo, exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial desta Tese por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: _____ **Local e**

Data: _____

DEDICATÓRIA

Aos meus Pais (in memorian) por me permitirem nascer.

Especialmente a *Anna Cláudia*, minha esposa.

Aos meus filhos.

AGRADECIMENTO

A DEUS.

Em especial a *Professora Maria Laura* por tudo que é para mim.

As Professoras *Estela Kaufman Fainguelernt* e *Lucia Maria Aversa Villela* por serem o que são. Por favor, não mudem, pois é assim que me ensinaram muito.

Ao Professor *Ubiratan'Dambrosio* pela genial idéia desse trabalho e ao Professor *Saddo Ag Almoloud* por abraçá-la e me ajudar a torná-la real.

A todos que contribuíram para o meu crescimento profissional e, principalmente, como SER HUMANO.

RESUMO

Pereira, P. C. “**A Educadora Maria Laura: contribuições para a constituição da Educação Matemática no Brasil.** Tese apresentada à Banca Examinadora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, como exigência parcial para obtenção do título de DOUTOR EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, sob a orientação do Prof. Dr. Saddo Ag Almouloud. São Paulo, 2009.

Tendo como ponto norteador a história oral, e no desejo de contribuir para oclarificar da História da Educação Matemática no Brasil, o presente trabalho aporta-se nas contribuições que a Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes desenvolve para cada vez mais solidificar a Educação Matemática brasileira. O traçado do trabalho se desenvolve a partir do olhar analítico de sua trajetória de formação escolar e acadêmica nacional e internacional. Observa-se que durante este percurso, há um momento em que a Profª Maria Laura toma conhecimento do

como ensinar e aprender Matemática sob a metodologia francesa apresentada pelo IREM. A pesquisa ora apresentada tem como tema nuclear como a vida e obra da Profª Maria Laura está intrínseca no momento em que a Educação Matemática no Brasil começa a ser constituída e como ela influenciou esse momento. Outro ponto abordado são as intervenções que Profª Maria Laura deu na criação de sociedades científicas na área de Matemática e Educação Matemática no Brasil, grupos de pesquisa e cursos de pós- graduação em Educação Matemática no Rio de Janeiro, assim como um legado constituído de livros lançado em diferentes editoras, artigos publicados em várias revistas, cursos de formação de professores (as) e educadores (as) matemáticos (as) e participações em congressos.

Palavras-chave: História da Educação Matemática. Formação de Professores. Estudo e Ensino de Matemática.

ABSTRACT

Pereira, P.C. "The Educator Maria Laura: contributions to the formation of Maths Education in Brazil. Thesis submitted to the Committee of Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, as partial requirement for obtaining the title of doctor in MATHEMATICS EDUCATION, under the guidance of Prof. Dr. Saddo Ag Almouloud. São Paulo, 2010.

Taking the oral history as a guiding point, and desiring to contribute in the clarification of the history of Mathematics Education in Brazil, this work is based on contributions developed by Professor Maria Laura Mouzinho Leite Lopes to increasingly solidify the Brazilian Mathematics education. The guideline of the work is developed from the analytical look of her career, of national and international academic trajectory. During this journey, there is a moment in which Professor Maria Laura takes knowledge of how to teach and learn Mathematics under the French methodology presented by IREM.

The nuclear theme of this research is to show how the life and work of Prof. Maria Laura is intrinsic to the moment when Maths education begins to be established in Brazil and how she influenced this moment. Another point raised are the interventions given by Prof. Maria Laura in the establishment of scientific societies in the area of Mathematics and Mathematics Education in Brazil, research groups and post-graduate courses in Maths Education in Rio de Janeiro, as well as a legacy consisting of books released by different publishers, papers published in various magazines, training courses for teachers and mathematics educators and the participation in congresses.

Keywords: History of Mathematics Education. Teacher training. Learning and teaching mathematics.

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

ABC – Academia Brasileira de Ciências

ADUFRJ – Associação dos Docentes da Universidade Federal do Rio de Janeiro

AI – Ato Institucional (nº 1, 2, 3, 4 e 5)

ARENA – Aliança Renovadora Nacional

BIRD – Banco Internacional para reconstrução e o Desenvolvimento

CAPES – Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

CBPF – Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas

CCMN – Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza da UFRJ

CIAEM – Conferência Inter-American de Educação Matemática

CNPq – Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

CSN – Companhia Siderúrgica Nacional

EEMAT – Encontro Estadual de Educação Matemática do Rio de Janeiro

ENEM – Encontro Nacional de Educação Matemática

EUA – Estados Unidos da América

FAPERJ – Fundação Carlos Chagas Filho de Amparo à Pesquisa do Rio de Janeiro

FAPESP - Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo

FE/UNICAMP – Faculdade de Educação da Universidade Estadual de Campinas

FE/USP – Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo

FNDCT – Fundo nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico

FNFi – Faculdade Nacional de Filosofia

FURB - Fundação Universidade Regional de Blumenau

GEPEM – Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática

GRUEMA – Grupo de Ensino de Matemática Atualizada

IEM – Instituto de Educação Matemática

IM/UFRJ – Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro

IME – Instituto Militar de Engenharia

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada

INEP – Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira

IREM – Institute de Recherche en Enseignement de Mathematiques

ISERJ – Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro

ITA – Instituto Tecnológico da Aeronáutica

MAST – Museu de Astronomia e Ciências Afins

MDB – Movimento Democrático Brasileiro

MEC – Ministério da Educação e Cultura

OEA – Organização dos Estados Americanos

PADCT – Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico

PBDCT – Plano Básico de Desenvolvimento da Pesquisa Científica e Tecnológico

PED – Plano Estratégico de Desenvolvimento

PFL – Partido da Frente Liberal

PF-Mat – Projeto Fundão – setor Matemática

PMDB – Partido do Movimento Democrático Brasileiro

PREMEN – Programa de Reformulação do Ensino

PT – Partido dos Trabalhadores

PUC/RIO – Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

PUC/SP – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

SBEM – Sociedade Brasileira de Educação Matemática

SENAC – Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial

SENAI – Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial

SIPREM – Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática

SPEC – Sub-Programa de Educação para Ciência

SPEM - Seminário de Pesquisa em Educação Matemática do Rio de Janeiro

UDF – Universidade do Distrito Federal

UERJ – Universidade do Estado do Rio de Janeiro

UFES – Universidade Federal do Espírito Santo

UFMS – Universidade Federal do Mato Grosso do Sul

UFP – Universidade Federal de Pernambuco

UFRJ – Universidade Federal do Rio de Janeiro

UFRN – Universidade Federal do Rio Grande do Norte

UFRRJ – Universidade Federal rural do Rio de Janeiro

UFSCar - Universidade Federal de São Carlos

UNE – União Nacional dos Estudantes

UNESP/RIO CLARO – Universidade Estadual Paulista de Rio Claro

UNIBAN – Universidade Bandeirante

UNICAMP – Universidade Estadual de Campinas

UNIJUI – Universidade de Ijuí

UNISINOS – Universidade do Vale do Rio dos Sinos

USP – Universidade de São Paulo

USS – Universidade Severino Sombra

USU – Universidade Santa Úrsula

LISTA DE FIGURAS

Figura 1	Fotos do município de Timbaúba	29
Figura 2	Foto da família em Recife	31
Figura 3	Foto de 60 anos de casamento dos seus pais	31
Figura 4	Boletim escolar da Maria Laura, relativo ao ano de 1928	32
Figura 5	Frontispício do Colégio Sion de Petrópolis	33
Figura 6	Boletim de Maria Laura, em 1936	34
Figura 7	Páginas do diário da Maria Laura, na época do Colégio Sion de Petrópolis	34
Figura 8	Maria Laura, em 1937, com os amigos do Curso Pré- Vestibular	35
Figura 9	Prédio da FNFi	38
Figura 10	Diploma do Curso de Licenciatura em Matemática da FNFi	41
Figura 11	Carteiras de Registro de Professor	42
Figura 12	Foto da formatura do Curso de Bacharel em Matemática da FNFi	42
Figura 13	Capa do livro de Tese da professora Maria Laura	44
Figura 14	Quadro demonstrativo de notas da apresentação da Tese	46
Figura 15	Cartas do professor Orrim para Maria Laura	47
Figura 16	Carta de Wataghin para Monteiro	49
Figura 17	Carta resposta do Monteiro para Wataghin	50
Figura 18	Condecorações cedidas ao professor Monteiro	50
Figura 19	Professor Monteiro e os professores da FNFi	51
Figura 20	Nelson Rockefeller, em 1940, no Brasil	52
Figura 21	Carta da Universidade de Chicago para Maria Laura	65
Figura 22	Nomeação a professor Catedrático da FNFi, em 1953	66
Figura 23	Leite Lopes e César Lattes	67
Figura 24	Fachada do prédio da CBPF e capa da Revista Summa Brasiliensis	67
Figura 25	Diploma da Academia Brasileira de Ciências	68
Figura 26	Logomarca do CNPq	69
Figura 27	Fachadas dos prédios do IMPA	72
Figura 28	Maria Laura e filhos	73/74
Figura 29	José Leite Lopes em diferentes momentos	75
Figura 30	Nomeação para o cargo de professora do estado da Guanabara	78

Figura 31	Nomeação para o cargo de chefia de Departamento de Matemática da FNFi	79
Figura 32	Foto das professoras Maria Laura e Moema com Paulo Ribenboim, em 2009	81
Figura 33	Foto das professoras Moema, Estela, Franca, Maria Laura e Ana	84
Figura 34	Foto da prisão dos estudantes em Ibiúna	92
Figura 35	Populares diante do corpo de Edson Luiz	92
Figura 36	Passeata dos Cem Mil na Cinelândia	93
Figura 37	Mapa dos IREM na França	99
Figura 38	Capa do livro do IREM	103
Figura 39	Foto da Maria Laura com os professores Glaeser, Duval e Pluvinage	104
Figura 40	Foto do discurso de Trancredo Neves no Colégio Eleitoral	107
Figura 41	Pedido de desligamento da professora Maria Laura do IREM	109
Figura 42	Declaração do Curso de Geometria ministrado na Escola Eliezer	111
Figura 43	Foto do Seminário sobre Ensino da Matemática	113
Figura 44	Conclusões Finais do projeto Binômio Professor&Aluno	118
Figura 45	Gráfico da metodologia adotada pelo PF/UFRJ	123
Figura 46	Organograma histórico da formação do PF/UFRJ	126
Figura 47	Coordenadoras do Projeto Fundão - Matemática	132
Figura 48	Logomarca da SBEM	139
Figura 49	Convite para emeréncia da professora Maria Laura	142
Figura 50	Diploma de Professor Emérito da professora Maria Laura	142
Figura 51	Foto da professora Maria Laura recebendo a emeréncia	143
Figura 52	Convite do MAST para homenagear a professora Maria Laura	144
Figura 53	Foto da mesa de abertura da homenagem a professora Maria Laura no MAST	144

SUMÁRIO

1. Pórtico	17
1.1 Pressupostos iniciais	18
1.2 O que fazemos sob o olhar da história	22
2. Um passeio pelo tempo	26
2.1 Timbaúba – a gênese	29
2.2 Tirocínio escolar	32
2.3 A edificação matemática: o caminho	36
2.4 O exercício do magistério: 65 anos-da FNFi à UFRJ, outras instituições e a pesquisa	63
3. Maria Laura e a Educação Matemática no Brasil: suas contribuições	85
3.1 Primeiro Momento: o porquê	86
3.1.1 O ano da mudança: 1969	87
3.1.2 O IREM – a hora da virada e onde tudo começou	98
3.1.3 O retorno ao Brasil – 1974	106
3.2 Segundo Momento: a Educação Matemática	112
3.2.1 Os passos iniciais: GEPEM	112
3.2.2 O Binômio Professor & Aluno	116
3.2.3 Projeto Fundão	119
3.2.4 A pós-graduação	133
3.2.5 A SBEM e a consolidação da Educação Matemática no Brasil	138
3.2.6 O seu legado para a Educação	146
4. Considerações Finais	151
5. Bibliografia	157
6. Anexos	162
Anexo I	163

Anexo II	170
Anexo III	173
Anexo IV	179
Anexo V	182
Anexo VI	189
Anexo VII	193
Anexo VIII	200
Anexo IX	205
Anexo X	208
Anexo XI	215
Anexo XII	221
7. Cronologia	225
8. Acervo Fotográfico	230



PROFESSORA MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES

PÓRTICO

*Tristezas eu deleto.
Dor passada não me dói.
Já as alegrias passadas me alimentam.
Martinho da Vila*

1.1 *Pressupostos iniciais*

*A imagem daquilo que fazemos no presente
sempre servirá para nos identificar no futuro.*

Adriano Henrique de Oliveira

Que motivos há para escolher o tema de uma pesquisa?

É esta a pergunta básica que mais faz sentido para um pesquisador. Entretanto, o que se pesquisa não deve ser relevante somente para o pesquisador, mas para toda uma sociedade que almeja melhores condições para um desenvolvimento social e científico. Uma investigação que tem como tema central a vida e obra de uma importante professora de Matemática, com trabalhos que são referência na área de Educação Matemática, sendo responsável pela formação de várias gerações de profissionais e professores possa trazer, mesmo que indiretamente, tais contribuições.

Estamos escrevendo sobre a professora que tantas contribuições têm dado para o ensino e aprendizagem da Matemática, e que por todos nós professores é muito conhecida nacional e internacionalmente, a educadora Dra. Maria Laura Mouzinho Leite Lopes.

Maria Laura, como a conhecemos, vem contribuindo na formação de gerações de professores(as) de Matemática.

Nesta pesquisa apresentaremos os motivos que levaram a jovem pernambucana se tornar uma professora de Matemática e que influência sofreu. Em seguida, mapearemos quais foram suas contribuições como professora, formadora de novos professores, pesquisadora, fundadora e participante de entidades científicas. Por fim, quais os legados que vêm deixando ao longo de seu caminho como educadora de matemática.

Nesta investigação, apresentaremos registro do seu percurso profissional na linha do tempo, ressaltando suas contribuições para enraizar as idéias fundamentais da Educação

Matemática no Brasil, bem como, suas pesquisas para a melhoria da qualidade dos processos de ensino e de aprendizagem da Matemática nos diferentes níveis de ensino não só no Brasil mas em outros países.

Os acontecimentos que aqui procuraremos relatar, compondo a história da vida da pesquisada, estão constituídos por meios de documentos e entrevistas. Neles, está o desejo em compreender os diferentes papéis por ela assumidos durante sua formação e atividades profissionais e suas contribuições para a solidificação da Educação Matemática no Brasil.

Segundo Valente (2009)¹ uma biografia conta-nos a história de vida de uma pessoa, isto é, a sua trajetória em diversos aspectos: vida familiar, profissional, intelectual, dentre outros que tenham relevância para a pesquisa. Por algum tempo, o que podemos assim observar é que a produção de textos biográficos estava em descrédito por alguns historiadores. Contudo, as biografias em meados dos anos 1970 começam a tomar uma nova forma de apresentação. Para os historiadores atuais que são os responsáveis pela reconciliação das biografias com a história, há um verdadeiro renascimento da biografia dentro da história e da produção histórica. Portanto, o passado em nada se pode modificar, mas o conhecimento por ele deixado está em constante progresso, se transformando e se aperfeiçoando, pois à medida que o tempo passa os documentos vão se tornando cada vez mais desobrigados de obterem acertos ou erros e não se deve apenas registrar os fatos, mas analisá-los de acordo com o seu objetivo e o seu tempo, pois hoje é o amanhã de ontem e o ontem de amanhã, pois um povo que não se preocupa em ensinar a sua história tende a perder a sua identidade.

Procuraremos trazer a trajetória da professora nos diferentes momentos:

¹ Valente, W. R. A investigación do passado da educación matemática. *Investigación em educación Matemática*. Badajoz. Universidade de Badajoz, v. 12, p. 659 – 667, 2008.

➤ **1917 – 1938: Formação Inicial**

Este primeiro momento foca a constituição familiar e a sua vida escolar.

➤ **1939 – 1968: Formação Profissional.**

Já o segundo momento se caracteriza pela sua formação matemática e o inicio do seu percurso profissional.

➤ **1969 – 1974: Início da Educadora Matemática.**

Em decorrência do momento político em que o Brasil se encontrava, este período corresponde à elaboração e participação de seus trabalhos em Educação Matemática no exílio.

➤ **1974 - 1980: A Formação como Educadora Matemática**

É neste momento que se deflagra oficialmente a Educação Matemática no Brasil

➤ **1981 até os dias atuais: A Atuação como Educadora Matemática.**

Com relação a este período, levantarei as contribuições para o desenvolvimento científico na área de pesquisa em Educação Matemática.

Se hoje, no Brasil, a Educação Matemática ocupa posições mais sólidas há que nos lembremos dos precursores, como, por exemplo, os professores Julio César de Mello e Souza (Malba Tahan, 1895–1974) e Euclides de Medeiros Guimarães Roxo (1890–1950). Pessoas que, estando à frente do seu tempo, possibilitaram o desabrochar de novas concepções em outras tais como Maria Laura.

Durante os anos de 1985 a 1987, participamos como ouvinte dos Encontros de Professores que o Projeto Fundão, do Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) realizou, conhecendo a professora Maria Laura tivemos os primeiros contatos com a Educação Matemática. A partir de então, nos tornamos um de seus seguidores e em março de

1988, passamos a fazer parte do grupo de Professores Multiplicadores do Projeto Fundão, em que a nossa participação se dava no subgrupo denominado Formação de Professores. Por meio deste convívio começamos a nos preocupar de forma diferente em como ensinar e aprender a Matemática, focando o pensamento a partir de sua estrutura e de sua história. Como professor de Matemática da rede pública e particular de ensino, lecionando Matemática e Didática da Matemática em Curso de Formação de Professores (antigo Curso Normal), na Escola Estadual Professor Aragão Gomes, no Município de Mendes (RJ) e no Colégio Municipal Presidente Castelo Branco, em Santanésia, distrito de Piraí (RJ), pudemos vivenciar diferentes metodologias e mudar nossos conceitos com relação à postura profissional dentro e fora da sala de aula.

Durante esses anos de convivência e de trabalho com a pesquisada, tornou-se possível elaborar, em conjunto, diferentes atividades relacionadas à formação e capacitação de professores da Educação Básica, bem como trocar experiências.

Da professora Maria Laura, escutamos muitos relatos sobre fatos da história do nosso país e do mundo, no que se refere, principalmente, à educação, cultura e política e a sua relação com a Matemática. Por ser uma pessoa que viveu e participou significativamente de vários desses momentos, e atuando ativamente na área da Educação Matemática, possui um cabedal de conhecimento que não podemos deixar de registrar e divulgar pela sua importância.

O objetivo dessa pesquisa é trazer algo mais do que apenas relatos como o que acabamos de fazer. Há necessidade de se tratar momentos da vida e da obra da professora Maria Laura, primeira pesquisadora da Academia Brasileira de Ciência a se dedicar aos estudos da Educação Matemática em nosso país, de forma contundente, com maior científicidade.

1.2. *O que fazemos sob o olhar da história*

O que o homem conhece não se compara ao que ele ignora.
Chuang-Tsé

Durante nosso trabalho analisaremos depoimentos que visam reconstruir fragmentos da história da Educação Matemática no Brasil a partir de diferentes momentos da história da vida e obra da professora Maria Laura.

Uma das formas de realizar nosso estudo foi através de uma análise de fatos e acontecimentos relatados pela própria professora Maria Laura. Nesse resgate da história ao longo de sua trajetória profissional e pessoal, pode ser possível compreender um pouco de como se deu a constituição da Educação Matemática brasileira.

Não temos como registrar a história de forma definitiva, mas podemos colocar os fatos da história em uma determinada ordem, fatos que são os elementos constitutivos desse universo denominado história. Portanto, o trabalho pode ser apresentado entre vertentes conflituosas que entremeiam a história oral, sabendo que podemos entender que minha atitude diante da pesquisa é de um olhar indiscreto, à procura de vestígios e comprovações que possam elucidar minhas perguntas.

Para Ferreira & Amado (2001, p.16), a história oral é

como todas as metodologias, apenas estabelece e ordena procedimentos de trabalho – tais como os diversos tipos de entrevistas e as implicações de cada um deles para a pesquisa, as várias possibilidades de transcrição de depoimentos, suas vantagens e desvantagens, as diferentes maneiras de o historiador relacionar-se com seus entrevistados e as influências disso sobre seu trabalho – funcionando como parte entre teoria e prática.

Para outros historiadores, como por exemplo, Meihy (2005), a história oral é uma disciplina, ou seja, uma área de estudos que possui seu próprio objeto e habilidade de gerar soluções teóricas para procurar responder possíveis questionamentos. Porém, há pesquisadores que trabalham a história oral como uma técnica para a preservação de acervos.

Portanto, a história oral pode ser pensada como um processo de aquisição de fontes gravadas e inscritas no tempo presente, procurando responder um sentido utilitário, prático e social que não venha se esgotar neste tempo, pois os documentos obtidos durante a realização de um trabalho tornam-se uma memória acessa a novas curiosidades sobre a certeza das análises dadas até o momento.

Ao nos reportarmos a textos sobre história de vida, podemos observar que JOSSO (2002, p. 15) assinala também a validade de tal metodologia para a delimitação de um novo território de reflexão abrangendo a formação, a auto-formação e as suas características, bem como os processos de formação específicos para públicos específicos.

Assim, podemos ter um olhar da história da Educação Matemática produzida por meio da narrativa de Maria Laura que se limita a uma entrada que permite fornecer embasamento para a realização de uma idéia e concretização de um ideal. Ou olhar pelo viés que a experiência é formadora de uma aprendizagem e que é capaz de criar relações entre o saber e o fazer gerando conhecimentos, significados e valores num espaço-tempo que proporciona a cada um a oportunidade de traçar para si, e para o seu envolto, uma diversidade de registros, servindo de base para descrever e compreender o seu ambiente.

A narrativa oral ou escrita de uma trajetória intelectual e da prática de conhecimento põe a história em evidência, isto é, torna clara a necessidade de registrar toda manifestação de desafios do conhecimento ao longo da vida.

Nesse termos, Meihy afirma que:

História oral é um recurso moderno usado para a elaboração de registros, documentos, argumentos, arquivamento e estudos referentes à experiência social de pesquisa e de grupos. Ela é sempre uma história do tempo **presente** e também reconhecida como história viva. (MEIHY, 2007, p. 17)

Estando presente e viva, a história pode nos auxiliar na constatação de que o conhecimento é fruto da própria experiência e que há uma dialética entre o saber e o conhecer,

e que estão sempre presentes na elaboração de uma vivência em experiência formadora, implicando na mediação de uma linguagem e no envolvimento de competências culturalmente herdadas e que são representadas em diferentes contextos.

Sendo todas as narrativas fundamentadas em uma razão e, em determinados momentos, por um direito, podem vir a dar subsídios para uma prática institucional e até mesmo profissional. Desse modo, Joso (2002, p. 73) afirma que os saberes servem-nos a propósito de tudo, explícita ou implicitamente, para nos confirmarem uma opinião e legitimar uma maneira de pensar, de fazer ou de nos comportarmos, mas igualmente como fonte para as compreensões que procuramos a propósito de nós mesmos, ou de outros, as evoluções que sonhávamos e as transformações nas quais participamos.

Segundo Valente (2008, p.662), Antoine Prost diz que a produção histórica não se define nem por seu objeto, nem por seus documentos na acepção usual da palavra, mas pelos traços observados no presente ao ser reler este passado. Esta noção é vista em:

Não existem fatos históricos por natureza. Eles são produzidos pelos historiadores a partir de seu trabalho com as fontes, com os documentos do passado, que se quer explicar a partir de respostas às questões previamente elaboradas. Assim, não há fontes sem as questões do historiador².

Todo esse procedimento histórico tem um valor cultural importante. Porém, todo esse processo de produção do fato histórico pelo pesquisador implica em identificar como em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade é construída, pensada e dada a ler.

Cada processo da história possui seu próprio conceito, o que vem permitir a formação de um conjunto de informações que possam definir a forma de pensar de um determinado momento no tempo. Esse conjunto de informações pode ser obtido através de entrevistas, como técnica adotada em história oral que tem fundamentos historiográficos, pois se põe como um procedimento cuidadoso na organização de fontes históricas, e seu desenvolvimento

² Valente, W. R. A investigación do passado da educación matemática. *Investigación em educación Matemática*. Badajoz. Universidade de Badajoz, v. 12, p. 659 – 667, 2008.

pode trazer no seu bojo documentos escritos e fotográficos cujo acesso, de outro modo, seria um pouco mais difícil.

Assim, podemos compreender que, fazendo a releitura e o reemprego das fontes por nós utilizadas, geraremos novas fontes próprias para restituir as maneiras de pensar ou de sentir de um determinado momento. É o que pretendemos realizar nessa investigação.

Analizar fatos históricos situados num determinado período do tempo nos leva para outro patamar, para outra forma de pensar e agir, que, muitas vezes, pode ser distorcida conforme o relato de quem a escreve. Para tanto, a pessoa que escreve deve possuir um grau de imparcialidade, permitindo que os documentos e os relatos das pessoas envolvidas com o fato tenham mais relevância, fazendo com que as idéias e ideais do pesquisado sejam perpetuados pela razão do existir.

Cabe ressaltar o ponto de vista de Garnica³ (2005, p.5) sobre as questões éticas que são envolvidas no decorrer do processo de pesquisa, que se deve concentrar a atenção em um determinado fato a partir de um princípio de escolha, bem como identificar a interdependência entre fatos, documentos e questões..

Segundo Burke, apud Valente (2008), diz que a história faz-se com documentos escritos, quando existem, e até mesmo, na sua falta, ela pode e deve fazer-se. Diz ainda que, a parte mais apaixonante do trabalho do historiador está em tornar as coisas que são silenciosas em verdadeiras e significativas jóias. E é nesse sentido que se deseja caminhar, tomando como referência o percurso traçado pela professora pesquisada e apresentar algumas contribuições que foram dadas para se constituir a Educação Matemática brasileira. No entanto, aspiramos que nossa produção acadêmica possa vir a suscitar indagações ulteriores e contribuir no desenvolvimento de novas pesquisas.

³ Garnica, A. V. M.. Martins-Salandim, M. E. e Souza, M. A. História Oral na Educação Matemática: possibilidades. Texto apresentado no IX ENEM, em Belo Horizonte, 2007

UM PASSEIO PELO TEMPO

O desconhecido de ontem é a verdade de amanhã.
Camille Flammarion

Não há acaso, pois tudo que acontece é necessário.
François Marie Arouet (Voltaire)

Começamos pela narrativa dos fatos vividos em 12 e 13 de setembro de 2008, quando comemoraram no Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro (IM/UFRJ) os 25 anos da criação oficial do Projeto Fundão.

O foco estará no dia 12 de setembro. Foi neste dia que todos os presentes tiveram a oportunidade de rever o processo de formação do Projeto Fundão, bem como a sua trajetória e importância na Educação. Nesta falas, ficou explícito que as preocupações deste grupo, no âmbito da Formação Continuada de Professores de Matemática e áreas afins, transcenderam a esfera do Município do Rio de Janeiro e hoje vem tendo repercussão nacional e internacionalmente.

Particularizando um pouco mais, o Setor do Projeto Fundão que desejamos destacar é o da Matemática. É neste que está, desde o início, ocupando posição central, a professora Maria Laura, motivo pelo qual foi homenageada na reunião comemorativa. Some-se a este fato um outro marco importante desta festividade que também celebra os 65 anos de magistério de Maria Laura na UFRJ e sua contribuição para a solidificação da Educação Matemática no Brasil e no mundo.

Vale ressaltar como o Setor Matemática tem se mantido ao longo desses 25 anos. Este episódio foi narrado pela professora Lucia Arruda de Albuquerque Tinoco (Anexo I), do IM/UFRJ, nos mesmos Anais

Com a criação oficial do Projeto Fundão, em 1983, o Setor Matemática do Projeto Fundão (PF-Mat) vem atuando no Instituto de Matemática da UFRJ (IM/UFRJ). Sua coordenação inicial esteve a cargo do professor Radiwal Alves Pereira, um dos criadores do Projeto Fundão, que em seguida passou para as mãos da professora Lucia Tinoco, depois para

a professora Lilian Nasser. Desde 1996 até hoje, sob a coordenação da professora Maria Laura.

Podemos observar que a presença da professora Maria Laura na constituição e solidificação do Setor Matemática do Projeto Fundão foi e é de fundamental importância. Sua trajetória nestes 65 anos de magistério está entrelaçada como parte integrante da própria história do Instituto de Matemática da UFRJ. Mas a história do Projeto Fundão, que será tratada mais detalhadamente no capítulo 3.2.4, é apenas uma parte da trajetória da professora Maria Laura. Falta-nos desvendar muitos fatos ocorridos durante esses 65 anos na Universidade.

Não podemos e nem temos como percorrer todo o caminho do pensamento humano, mas temos que procurar etapas que julgamos segundo nossa ótica de historiador, ser vitais para perpetuar fatos importantes da nossa História, da História da Educação e da História da Educação Matemática do Brasil. O mesmo se dá quando pretendo buscar momentos significativos na vida da professora Maria Laura. Buscando documentar tal marcos, procuraremos mapear em que contextos estes episódios ocorreram ao longo dos sessenta e cinco anos de sua vida profissional.

2.1 Timbaúba - a gênese

*Conhece-te a ti mesmo
e conhecerás o universo e os deuses.
Sócrates*

Em um primeiro momento, vamos até uma cidadezinha da zona da mata pernambucana chamada Timbaúba, que comemorou 130 anos de emancipação política no dia 8 de abril de 2009. Historicamente, segundo a Wikipedia, o nome da cidade vem de timboína, que significa árvore de exalação de espuma, ou Timbé-uva (árvores de espuma).



Antiga Estação de Trem



Bairro de Mocós



Casarões Antigos



Atual Portal de Entrada da Cidade

Figura 1

Fotos do Município de Timbaúba (www.promata.pe.gov.br)

Maria Laura nos informa: *nasci em 18 de janeiro de 1919, e sou a primogênita de oito filhos.* Ao confrontar a data com a da sua carteira de identidade enfrentamos uma primeira dúvida. Posteriormente esclareceu que, *em 1935, para poder prestar Exame de Madureza, era necessário ter 18 anos, meu pai faz um novo registro e minha certidão passa datar o nascimento em 18 de janeiro de 1917, que passou a ser minha data oficial de nascimento.*

A professora Maria Laura afirma que teve *uma infância saudável, sendo filha de Laura Moura Mouzinho, formada no Curso Normal, e de um comerciante, Oscar Mouzinho que, tendo apenas formação primária, foi um auto ditada, adquirindo grande cultura.*

Seus pais procuraram passar a todos os filhos a importância da educação e cultura. Investiram na formação dos filhos: **Maria Laís** é doutora em antropologia e pesquisadora do INEP; **Maria Lúcia**, bacharel e licenciada em matemática; **Maria da Conceição** (falecida) tornou-se **Irmã Laura Maria de Sion** e chegou a ser diretora do Colégio Sion, RJ; **Maria de Lourdes** é médica e patologista; **Maria da Graça**⁴ (falecida) concluiu o ensino médio; **Maria Regina** (falecida) era doutora em geomorfologia e membro da Academia Brasileira de Ciências, e **Gabriel** é técnico têxtil.

Acreditamos que todo esse ambiente familiar contribuiu para a construção de uma forte personalidade e caráter

⁴ Em 28 de julho de 1956, casou-se com o professor e grande matemático Leopoldo Nachbin, passando a assinar Maria da Graça Mousinho Nachbin. Tiveram três filhos: André Nachbin, também matemático, Léa Nachbin e Luís Nachbin.



Figura 2
Foto da Família em Recife

Atrás: Maria Lúcia, Maria Laís e Maria Laura (15 anos). Na frente, Maria de Lourdes, sua mãe (Laura), Maria da Graça, seu pai (Oscar) e Maria da Conceição



Figura 3
Foto dos 60 anos de casamento de seus pais

A partir da esquerda: Maria da Conceição, Maria de Lourdes, Maria Laura, Gabriel, Maria da Graça, Maria Lucia, Maria Laís e Maria Regina. Sentados, seu pai (Oscar) e sua mãe (Laura).

2.2 *Tirocínio escolar*

A persistência é o caminho do êxito.
Charles Chaplin

Antes do seu aniversário de três anos, a família já residia em Recife. Em 1927 iniciou sua vida escolar, no antigo primário (que hoje corresponde às primeiras séries do Ensino Fundamental), no Grupo Escolar João Barbalho⁵, em Recife, tendo concluído em 1931.

Segundo a educadora, *o Grupo Escolar João Barbalho (Anexo II) era referência na Educação Primária do Estado de Pernambuco. Nele estudaram duas pessoas importantes, uma é a escritora Clarice Lispector (1920-1977), outro é o matemático Leopoldo Nachbin (1922-1993), que posteriormente veio a ser meu cunhado.*

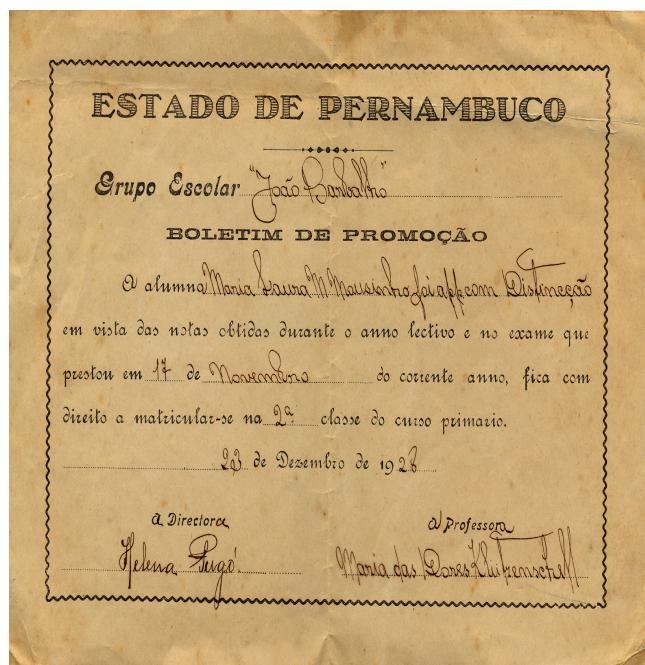


Figura 4
Boletim Escolar de Maria Laura, relativo ao ano de 1928

⁵ Atualmente Escola Estadual João Barbalho, sito À Rua do Hospício, 737, bairro Boa Vista, Recife, Pernambuco.

Dando prosseguimento a seus estudos, em 1932 ingressou na Escola Normal de Pernambuco, tendo permanecido nessa escola até 1934. Foi aluna do professor Luiz de Barros Freire (1986-1963, Anexo III), que segundo ela: *ele foi o responsável pela minha vocação matemática.*

Seus ideais estavam começando a se expandir, mas ainda regrados pelas normas de uma escola herdada pelas concepções do século anterior. Nessa época a mulher era educada para o lar. Era a principal encarregada da formação do caráter e do desenvolvimento dos filhos, para torná-los cidadãos, bem como da saúde da família.

O que não foi diferente o início da formação educacional da professora Maria Laura. Ao completar seus 18 anos, em 1935, junto com a família Mouzinho chega à cidade do Rio de Janeiro. No mês de fevereiro deste mesmo ano, ela foi matriculada no Instituto Lafayette, onde se preparou para prestar Exame de Madureza no Colégio Pedro II, sito à Rua Marechal Floriano, buscando cursar a quarto ano do Curso Ginásial.

No ano de 1936, concluiu seu curso ginásial como aluna do Colégio Sion, em Petrópolis, cidade serrana do Estado do Rio de Janeiro, para onde a família mudou por motivos de trabalho do seu pai.



Figura 5
Frontispício do Colégio Sion de Petrópolis (www.petropolisnoseculoxx.zip.net)

Podemos identificar no documento apresentado na figura seguinte o seu aproveitamento escolar na última série do então curso ginásial.



Figura 6

Boletim de Maria Laura, em 1936

Durante a sua permanência no Colégio, registrou em um diário alguns momentos importantes em que viveu com suas amigas, como pode ser constatado na figura abaixo.

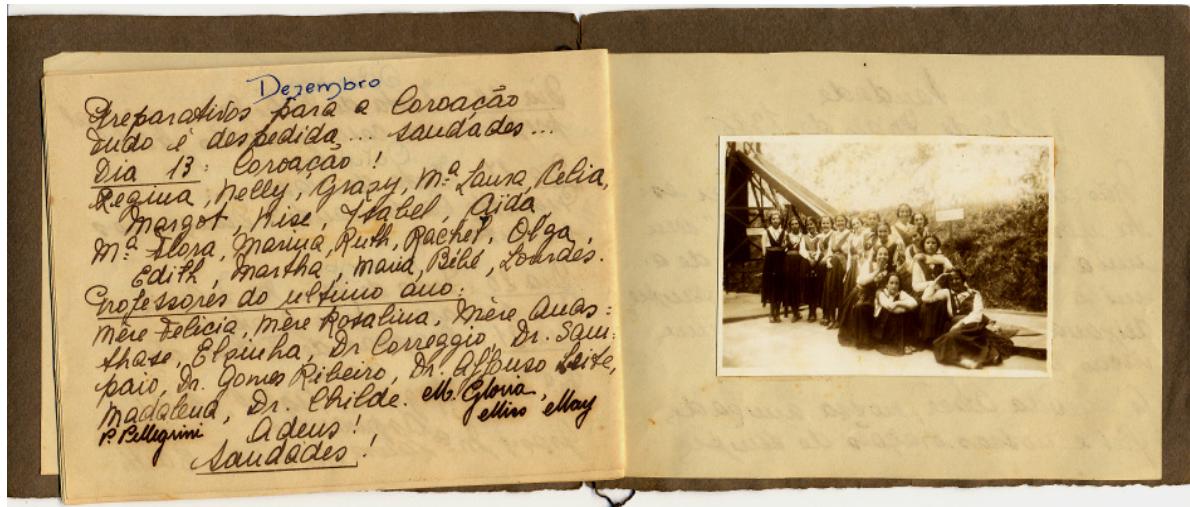


Figura 7

Páginas do diário de Maria Laura, na época do Colégio Sion de Petrópolis

Nesse caminhar, e com o passar dos anos, foi se afinando com a Matemática, o que a levou em 1937 a cursar o Curso Pré - Vestibular ministrado pelo professor Luiz Caetano de Oliveira⁶ e preparar-se para prestar o exame de ingresso à Faculdade de Engenharia, na então Escola Nacional de Engenharia, no ano de 1938.



Figura 8

Maria Laura (de chapéu), em 1937, com os amigos do Curso Pré-Vestibular

Neste exame não obteve o sucesso esperado, pois tendo sido aprovada em Física e Matemática, sua média em Desenho foi insuficiente. Em consequência, o seu nome não constou dentre os aprovados para Engenharia.

Diante dessa frustração de não poder cursar a Engenharia, criou-se um dilema: o que fazer? Mas, como afirma o dito popular: “*a vida não pára*”.

⁶ Professor de Estatística Geral e Aplicada da Universidade do Estado do Rio de Janeiro, que em 1971 recebeu o título de Professor Emérito e em 2006 foi homenageado na Olimpíada Estadual de Matemática do Estado do Rio de Janeiro.

2.3 A edificação Matemática: o caminho

A prática deve alicerçar-se sobre uma boa teoria.
Leonardo da Vinci

Antoine Prost diz que, para um acontecimento se tornar histórico, necessita-se que o fato tenha capacidade de ser provocador de mudanças.

Vários fatos e acontecimentos geraram mudanças na vida da professora Maria Laura. Um deles é que desde menina tinha o sonho de fazer um curso de nível superior na área de ciências, e em seu depoimento diz: *uma das minhas professoras do Colégio Sion, uma das freiras, perguntou o que eu desejava fazer ao sair do colégio e eu respondi, acho que engenharia ou matemática, o que gerou um espanto, pois esta não era uma profissão comum para as mulheres da época.*

Tendo realizado o Exame de Madureza com sucesso, se prepara durante todo o ano de 1937 para o vestibular de Engenharia. E no ano de 1938, após realização das provas do concurso, tem uma decepção ao saber o resultado: *não aprovada*.

O fato da sua reprovação no vestibular para a Engenharia foi muito ruim para esta área de conhecimento, mas ótimo para a Matemática. Assim, o destino lhe proporciona uma linda surpresa no ano de 1939. O que causou uma enorme mudança na vida da Maria Laura e do início de uma nova jornada na Matemática do Brasil.

Diante dos fatos, a professora nos fala: *comecei a dar aulas no Colégio Sion do Rio de Janeiro e aulas particulares de Matemática*, o que podemos acreditar, neste momento, ser para suprir as suas necessidades básicas. Dando continuidade em seu relato, comenta: *durante uma viagem a Petrópolis tomei conhecimento da criação da Universidade do Distrito Federal (UDF) e ao chegar à Universidade constatei que o vestibular já havia sido realizado*. Mais uma tristeza. Em sua entrevista a Revista Ciência Hoje, vol. 44-outubro de

2009, nos diz que *ao sair da Universidade e passando pelo Largo do Machado encontro meu antigo professor da Escola Normal de Pernambuco, Professor Luiz de Barros Freire, que estava ocupando o cargo de Decano da Escola de Ciências da UDF. Neste momento do encontro, conto toda a minha história e dilema com relação ao vestibular que acabara de fazer.*

Em seu relato, *após escutar-me, o professor Luiz Freire me pede que o procure na UDF com os resultados do vestibular.* Segundo Maria Laura, o professor era um bom observador: *ele analisa, de forma minuciosa e criteriosa, os resultados obtidos por mim no vestibular e tendo em vista sua aprovação em Física e Matemática para o Curso de Engenharia, pois só tinha sido reprovado na prova de desenho, me considera apta para fazer parte do corpo discente do Curso de Matemática da UDF.* Diante desta resposta, a Maria Laura começa a realização do seu sonho.

Com efeito, a Universidade do Distrito Federal (Anexo IV) fora criada no ano de 1935, pelo Decreto Municipal nº 5.513 de 4 de abril de 1935, na passagem do Professor Anísio Spínola Teixeira (1900-1971) na Secretaria de Educação do Distrito Federal, tendo sido extinta em 1939, e como consequência originou a Faculdade Nacional de Filosofia (FNF), com uma nova perspectiva de unidade da universidade brasileira, por meio do acordo firmado entre o Governo Federal, do então Estado Novo, tendo como presidente o Sr. Getúlio Dornelles Vargas (1882-1954), e o Prefeito do Distrito Federal, o Sr. Pedro Ernesto Batista (1884-1942), que teve sua administração marcada por realizações no campo da Saúde e da Educação, com a ajuda de Anísio Teixeira, signatário do Manifesto dos Pioneiros da Educação Nova.

Mais uma vez me reporto no dito popular: *alegria de pobre dura pouco*, porque na UDF teve somente 15 dias de aula, uma existência curta. Pois a UDF foi extinta por Decreto Lei do Governo Provisório do Presidente Getúlio Vargas, Decreto Federal nº 1.063/39.

Assim, todos os alunos e professores, entre eles Lélio Gama e Joaquim da Costa Ribeiro (1906-1960), foram transferidos, em março de 1939, para o Curso de Matemática da recém criada Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi), pelo Decreto lei nº 1190 de 4 de abril de 1939.



Prédio da Faculdade Nacional de Filosofia
(E001.1; acervo Proedes/
FE/CFCH/UFRJ; rep.
Tatiana Pacheco)

Figura 9

Não posso deixar de citar que a criação, em 1939, da Faculdade Nacional de Filosofia foi uma obra solicitada pelo então Presidente Getúlio Vargas, para integrar as diferentes

unidades de ensino superior da cidade do Rio de Janeiro, que envolvia várias áreas do conhecimento em um só local. Para tanto, vários docentes estrangeiros foram contratados para lecionar nesta nova Instituição de Ensino Superior, tendo como finalidade criar um centro difusor do saber científico no Estado do Rio de Janeiro.

No que diz respeito à área da Matemática, contratou-se no primeiro momento os matemáticos italianos Gabrielle Mamana de Análise Superior, substituindo o Prof. Lélio Gama, Achille Bassi (1907-1973) professor de Geometria, que, segundo Maria Laura, (...) *o Bassi que poderia ter feito um trabalho interessante conosco não o fez. Era uma personalidade muito estranha, mas competente, sabia bastante geometria*⁷ e Luigi Sobrero professor de Física Matemática e Física Teórica.

Em seguida, por indicação de Albert Einstein (1879-1955), John Von Neumann (1903-1957) e Guido Beck (1903-1989), a FNFI contrata o matemático português António Aniceto Ribeiro Monteiro (1907-1980), que em Portugal foi um professor muito atuante. Contribui na fundação, em 1936, do Núcleo de Matemática, Física e Química em Lisboa e juntamente com Hugo Ribeiro, J. da Silva Paulo e M. Zaluar Nunes criam a revista *Portugalia Mathematica*, em 1937. No ano de 1939, colaborou na organização do Seminário de Análise Geral, e no mesmo ano, com Bento de Jesus de Caraça, Hugo Ribeiro, J. da Silva Paulo e M. Zaluar Nunes, fundam a *Gazeta de Matemática*. Em 1940, fundou a Sociedade Portuguesa de Matemática, exercendo o cargo de primeiro secretário-geral. Por motivos políticos, teve sua carreira universitária interrompida em Portugal, recusando-se a assinar o documento que declarava o apoio a ditadura do governo de António de Oliveira Salazar (1889-1970).

Dentre os demais estrangeiros que passaram pela FNFI, chamamos a atenção para os matemáticos Jean Alexandre Eugène Dieudonné (1906-1992) um dos criadores do Grupo Bourbaki, Laurent Schwartz (1915-2002), que recebeu em 1950 a Medalha Fields, o maior

⁷ Mouzinho, Apud Fávero, 1992, p.380

premio que um matemático pode obter em sua carreira, Warren Ambrose (1914-1996), Abraham Adrian Albert (1905-1972) e Marshall Harvey Stone (1903-1989).

A FNFi era constituída dos departamentos de Matemática, Física, Química, História Natural, Geografia e História, Ciências Sociais, Letras Clássicas, Letras Anglo Germânicas, Filosofia e Pedagogia. O Departamento de Matemática tinha como formação as Cátedras de Análise Matemática e Análise Superior, Geometria e Complementos de Matemática e suas atividades pedagógicas estavam voltada para o ensino-pesquisa-extensão, princípios herdados da UDF.

Em 1948, durante o ano letivo na FNFi, permaneceu como visitante do Departamento, de Matemática o matemático americano professor Adrian Albert, da Universidade de Chicago que lecionou o primeiro curso de Álgebra, que foi denominado de Álgebra Moderna, de acordo com Adrian Albert, *Modern Higher Álgebra*, University of Chicago Press, 1937. Satisfeito com o trabalho que vinha realizando no Brasil, este matemático convida o professor Marshall Stone, da Universidade de Chicago que, por ora, desenvolveu no Departamento de Matemática a disciplina Anéis de Funções Contínuas.

Em fins de 1949, o Departamento de Matemática convida o Prof. Ambrose, professor da Universidade de Michigan, que foi agraciado, anos depois, Professor Emérito de Matemática no Massachusetts Institute of Technology que, durante três meses, desenvolveu um curso sobre resultados recentes da teoria de representação de grupos localmente compactos. Já no ano de 1953, o Professor Jean Dieudonné, da Universidade de Paris, ministrou uma disciplina sobre Resultados Recentes da Análise Harmônica.

Todos estes matemáticos contribuíram para a criação e formação de um corpo crítico de matemáticos brasileiros. Dentre esses matemáticos brasileiros, encontra-se Maria Laura, que tinha, e tem até hoje, conforme depoimento de vários professores uma capacidade de construir um saber que pode ser observado por seus alunos e companheiros de jornada.

Pelos depoimentos da Maria Laura: *o desempenho que tive no período em que cursava a faculdade, e junto a minha melhor amiga, que também era uma excelente aluna, Moema Sampaio Corrêa Mariani, nos tornamos monitoras do Professor Catedrático de Geometria Ernesto Luiz de Oliveira Junior.*

No ano de 1941, Maria Laura se formou Bacharel em Matemática. Em seguida, no ano de 1942, conclui a Licenciatura em Matemática, tornando-se *Professora Maria Laura*. Nesta ocasião ela adquiriu a carteira de registro de professora do MEC como professora de Matemática e Física, o que podemos comprovar nas fotos abaixo.



Figura 10
Diploma do Curso de Licenciatura em Matemática da FNFi, em 1943.



Figura 11
Carteiras de Registro de Professor, em 1944



Figura 12
Foto da Formatura do Curso de Bacharel em Matemática, da FNFi, em 1942

Por consequência de toda sua dedicação nas atividades pedagógicas e do bom relacionamento com seus colegas de trabalho, o seu trabalho lhe rendeu junto com a Prof^a Moema a contratação como Professoras Assistentes da Cadeira de Geometria pela FNFi.

Por ter uma característica transformadora e inovadora, a professora Maria Laura deseja mais para si e os demais que estão em sua volta e de acordo com Prost (2008) como:

O pesquisador vai resolvendo, sucessivamente, as lacunas, sempre insatisfeito e cada vez mais consciente de sua ignorância. (p. 237)

Procurando embrenhar-se em novas sendas para não se manter na inércia e segura de suas afirmações diante da necessidade de se tornar cada vez mais capaz na sua função como professora da FNFi, a professora dá inicio a sua formação continuada. Engendrou durante os seis anos seguintes no seu trabalho de *LIVRE DOCÊNCIA* intitulado “*ESPAÇOS PROJETIVOS - RETICULADO DE SEUS SUB – ESPAÇOS*”, orientado pelo matemático português Professor António Aniceto Ribeiro Monteiro, que em *24 de setembro de 1949 lhe rendeu o título de DOUTOR EM CIÊNCIA (MATEMÁTICA)*.

Aqui nos cabe uma interrogação. O professor Clóvis Pereira da Silva afirma em seu livro “*A Matemática no Brasil: uma história de seu desenvolvimento*”, página 147:

Aliás, a primeira brasileira a obter o grau de doutor em Matemática fora a Professora Elza F. Gomide, na USP, em 27 de Novembro de 1950. Sua tese fora orientada pelo Professor Jean Delsart. De passagem, informamos que desde a segunda metade do século XIX algumas universidades da Europa, dos Estados Unidos da América do Norte e do Canadá já admitiam estudantes mulheres em seus programas de doutoramento em Matemática (1999).

O que fazer diante dessa situação?

Com dúvida nesse embate, resolvi pedir ajuda ao professor Ubiratan D’Ambrósio, enviando-lhe um e-mail, solicitando sua opinião sobre o fato. Em resposta a minha pergunta, o professor Ubiratan me responde e, em seu e-mail enviado no dia 8 de dezembro de 2009, diz:

Sobre a 1^a mulher, é só uma questão de regimento universitário. A Maria Laura fez a Livre Docência direto, o que era uma posição universitária e que automaticamente atribuía o título de doutor. A Elza defendeu o doutorado. Nem

precisa ser professor universitário para ser Doutor. Depois teve que fazer a Livre Docência, pois na USP para fazer a Livre Docência tinha (e tem) que ser Doutor.

Diante das opiniões apresentadas, podemos afirmar que, pelo fato do trabalho apresentado pela Profª Maria Laura ter o primeiro registro aceito pelas comunidades científicas e acadêmicas, cabe a ela o título de **Primeira Doutora em Matemática no Brasil**, e não a Profª Elza Furtado Gomide como era dito.

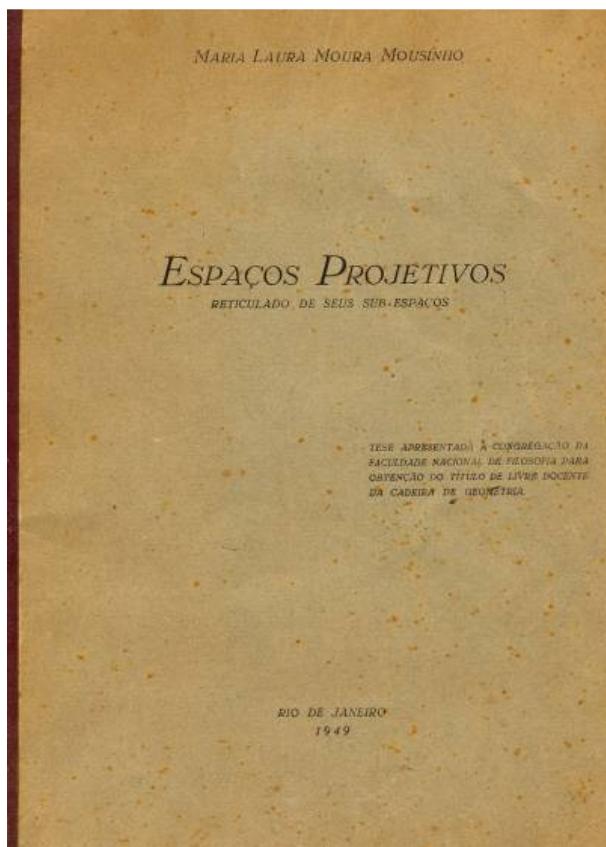


Figura 13
Capa do livro de Tese da professora Maria Laura no ano de 1949

Como sempre a vida da Maria Laura contém sobressaltos sem explicações. Em uma entrevista, ela afirma que durante a sua apresentação de defesa de tese, um dos participantes da banca, o Profº José da Rocha Lagoa (1901-1957), disse: **Professora Maria Laura sua tese**

é um plágio, mas a culpa não é sua, a culpa foi do seu orientador. Tal fato causou muito constrangimento a todos os presentes.

Dando continuidade comenta o seguinte: *bastante desconcertada e dando prosseguimento à minha apresentação, faço a defesa do meu orientador, o professor Monteiro, e em seguida solicito uma resposta do professor Rocha Lagoa. Sentindo-se desrespeitado nesse momento, o professor Rocha Lagoa afirma categoricamente: Eu estou para argüir e não para ser argüido. Mais um momento de acanhamento a todos. Seguido de muita comoção o professor Elysiálio Távora Filho (1910-2001) declara: Professora Maria Laura, eu não vou argüir à senhora porque sua tese é perfeita. Nesta hora a banca decidiu fazer uma pausa na apresentação para refrescar os ânimos, pois todos os presentes se encontravam exaltados.*

Após o intervalo, a banca se reúne e pede que a professora Maria Laura retome seu lugar. Com o andamento da defesa, Maria Laura nos diz: *o professor Cristovam Colombo dos Santos (1890-1980) pergunta: Maria Laura pode ficar calma, você vai me responder qual é o resultado importante dessa tese.* E com toda a calma que lhe foi peculiar naquele instante, a professora Maria Laura respondeu a pergunta solicitada. Com o final da apresentação do trabalho houve então o julgamento para apresentação das conclusões finais. Segundo Maria Laura: *para manter sua posição diante da banca examinadora, o professor José da Rocha Lagoa deu nota sete (7) para a apresentação do trabalho e os demais examinadores dez (10)*, o que podemos constatar no quadro demonstrativo de notas.

QUADRO DEMONSTRATIVO DAS NOTAS ATRIBUÍDAS PELA COMISSÃO
EXAMINADORA AO CANDIDATO, MARIA LAURA MOURA MOURINHO,
INSCRITA PARA O CONCURSO DE HABILITAÇÃO AO TÍTULO
DE DOCENTE LIVRE DA CADEIRA DE OBSTETRÍA DA
FAZULDADE NACIONAL DE FILOSOFIA DA UNIVERSIDADE DO BRASIL

EXAMINADORES	PROVAS			
	TÍTULOS	DIDÁTICA	DEFESA	MÉDIA
JOSÉ DA ROCHA LAGOA	7	8	7	7,3
ELYSIARIO TAVORA FILHO	9	10	10	9,6
LUÍS CASTANHO DE OLIVEIRA	8	8	10	8,6
CRISTOVAM COLOMBO DOS SANTOS	9	10	10	9,6
ERNESTO LUIZ DE OLIVEIRA JUNIORS	8	10	10	9,3

Rio de Janeiro em, 24 de setembro de 1949

Admissione Colégio dos Srs. Prof. de Mat. Fapt. Prof. Elysiario Távora Filho, Prof. Cristovam Colombo dos Santos, Prof. Ernesto Luiz de Oliveira Juniors

Foto 14
Quadro demonstrativo de notas da apresentação da Tese, em setembro de 1949

Depois de tantas idas e vindas, debates e discussões, o trabalho de Livre Docência da professora Maria Laura foi aprovado. Mas as coisas não terminam por aí.

Mais uma contenda na hora de redigir a ata, disse a professora Maria Laura: *se manifestando mais uma vez, o professor Rocha Lagoa declarou: “O concurso está nulo, porque o regimento diz que os examinadores têm que argüir, e o professor Elysiario Távora não argüiu”. Intervindo na fala do professor Rocha Lagoa, o professor Cristovam Colombo dos Santos declara: “O regimento diz argüir de erros e o professor Távora declarou que ela não tinha erros, portanto argüiu”. Todos concordaram com a posição do professor Cristovam e assim terminaram esta pendenga assinando a referida ata.*

A pesquisada nos diz ainda que “não satisfeito com a final da novela, o professor Rocha Lagoa redigiu sua argüição e pediu que fosse entregue uma cópia a todos os professores da FNFi no dia do pagamento, pois o mesmo naquela época se fazia em espécie

e na própria Instituição. Como era de se esperar, no mês seguinte eu distribui minha resposta, o que teve a tréplica do professor Rocha Lagoa”.

Já cansada do caminhar dessa trajetória, Maria Laura segue para os EUA com a finalidade de participar de um curso e, também, como professora convidada do Department of Mathematics da The University of Chicago. Em seu depoimento comenta: *lá, em minha estadia, escrevi para o professor Orrin Frink Junior (1901-1988) e lhe pedi um veredito sobre o trabalho por mim escrito para tese. Depois de alguns dias, recebi a tão esperada resposta: “sua pesquisa é original”. Empolgada com a resposta, rapidamente fiz a tradução da carta enviada pelo professor Frink e pedi a minha irmã, que ficara no Brasil, para distribuir a todos os professores da FNFi, o que vem se tornar, então, o último capítulo da novela.*

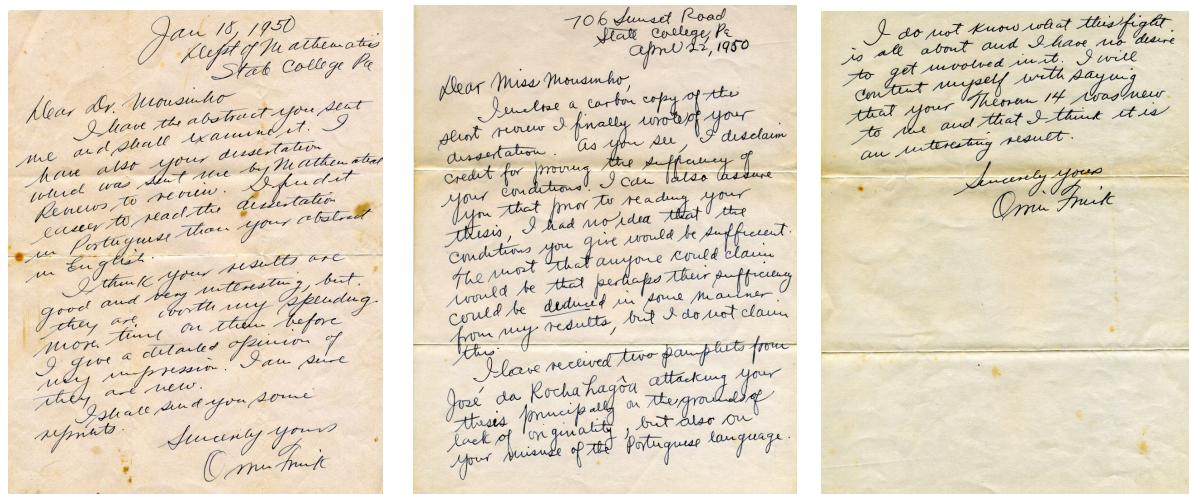


Foto 15
Cartas do professor Orrin, para Maria Laura, em 1950.

Sobre o professor António Monteiro cabe mais uma ressalva. Um professor português licenciado em Ciências Matemática, no ano de 1930, pela Faculdade de Ciências da Universidade de Lisboa e em 1936 conclui seu doutorado na Universidade de Paris. Ao término dos seus estudos na França, retorna a Portugal e se torna uma pessoa atuante na política educacional do país, incentivando e criando diversas comunidades científicas. A partir dessas iniciativas, é considerado uma ameaça ao governo português da época, o Estado Novo ou como conhecido a Ditadura Salazarista (1933-1968). Este governo faz da escola o tablado distinto para inculcar seus valores na população e tornam os livros didáticos em verdadeiros manuais escolares e únicos para o Ensino Primário vigente do momento, que passam por um crivo estabelecido pelo Ministério da Educação Nacional e adaptados por longos anos, visando à dignificação do Estado Novo, do seu governante, o líder Salazar e tornando a história da pátria gloriosa e que transforma Portugal na Nação mais bela do mundo e de que o Estado Novo é o seu mais legítimo herdeiro.

O professor Antonio Aniceto, recusando apoiar esse governo e suas políticas-educacionais é impedido de lecionar e seus ideais são considerados subversivos. Portanto, no ano de 1945 vem para o Rio de Janeiro lecionar na FNFi como professor convidado, ficando até 1960, onde foi impossível sua permanência por motivos políticos entre Brasil e Portugal. Assim ele segue para Argentina, para lecionar na Universidad Nacional de Cuyo (1949-1957), a convite do professor Julio Rey Pastor. Criou o Instituto de Matemática na Universidad Del Sur, lecionando de 1957 até 1975. Retornando a Portugal, trabalha no Instituto Nacional de Investigação Científica por dois anos. No ano de 1978 é agraciado com o Prêmio Gulbenkian de Ciência devido à publicação da sua pesquisa *Algèbre de Heyting Symétriques*. De volta para Argentina, retoma suas atividades acadêmicas, aonde veio falecer no ano de 1980.

Por reconhecimento de sua importância no meio educacional em vários países, o Sr. Jorge Fernando Branco de Sampaio, Presidente da República de Portugal de 09/03/1996 – 09/03/2006, concedeu-lhe em outubro de 2000, o título póstumo de Grã-Cruz da Ordem Militar de Sant'Iago da Espada, uma das mais honrosa homenagens que um cidadão pode receber pelo governo português.

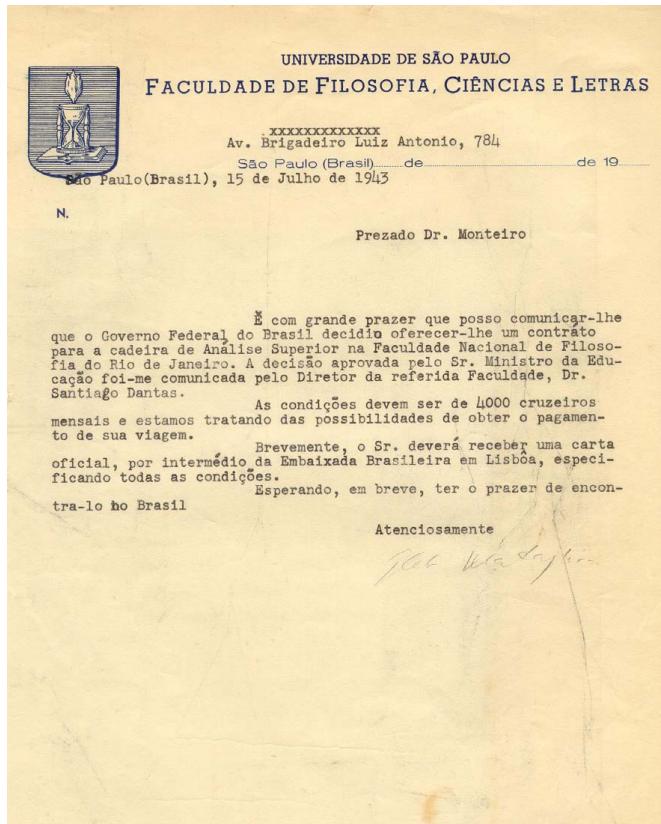


Figura 16

Carta de Wataghin para Monteiro;
arquivo do Instituto de Física da USP

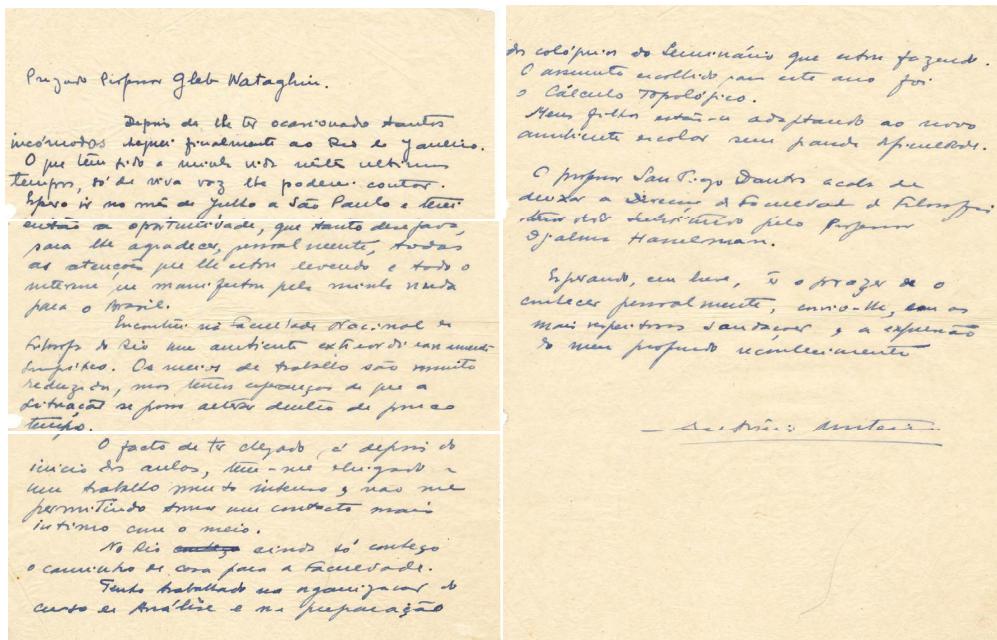


Figura 17

Carta resposta do Monteiro para Wataghin
arquivo do Instituto de Física da USP



Figura 18
Condecoração cedida ao professor Monteiro;
arquivo do Instituto de Física da USP

Mais uma vez citando o livro “A Matemática no Brasil – uma história de seu desenvolvimento”, o professor Clóvis Pereira da Silva chama a atenção para a importância do professor Monteiro na História da Matemática brasileira.

Por motivos políticos que envolveram membros da Embaixada portuguesa no Brasil e o então reitor da Universidade do Brasil, Professor Pedro Calmon, o contrato do Dr. A. A. Monteiro não fora renovado em 1949, pela Universidade do Brasil. Conjecturamos que o governo fascista do Senhor António de Oliveira Salazar (1889 -1970) pressionara aquele reitor para não renovar o contrato do Dr. A. Monteiro. Como sabemos, o Dr. A. Monteiro saíra de Portugal por discordar da política do governo de seu país. Isto é, ele fora perseguido e obrigado a deixar o país. Em 1949, com a não renovação de seu contrato, o Dr. A. Monteiro fora convidado para trabalhar na Argentina e para lá se transferira. Ele chegara a Argentina em 20 de Dezembro de 1949 para trabalhar na Faculdade de Engenharia da Universidad Nacional de Cuyo, sediada na cidade de San Juan. Posteriormente, isto é, em 1957, ele se transferira para a Universidad Nacional del Sur, Bahia Blanca, para onde fora com a missão de organizar a licenciatura em Matemática e o Instituto de Matemática naquela universidade. E, dessa forma, o Brasil perdera o concurso daquele importante matemático. A história completa da não renovação do contrato do Dr. A. A. Monteiro pelo reitor da Universidade do Brasil ainda está por ser escrita. Este fora mais um episódio na história da ciência brasileira que envergonha os homens e as mulheres de bem.

Tal importância desse matemático na História da Matemática no (do) Brasil e na formação de uma geração de matemáticos é o que podemos observar na foto apresentada a seguir.



Figura 19
Professor Monteiro e os professores da FNFi em 1948

Sentados, da esquerda para a direita: António Monteiro, A. Adrian Albert, Marshall Stone, Oliveira Jr., José Abdelhay.

Em pé, da esquerda para a direita: Alvérceio Moreira Gomes, Maria Laura Mousinho, Leopoldo Nachbin, Marília Peixoto, Carlos Alberto Aragão Carvalho

Esta foto é significativa para a história brasileira da Matemática, pois os Estados Unidos da América (EUA) tinha com Brasil somente convênios na área da saúde pela Fundação Rockefeller, que foi idealizada e criada no ano 1913, por empreendimento do argentário do petróleo John Davison Rockefeller (1839–1937). O objetivo da Fundação era de implantar em diversos países ações sanitárias baseadas nos moldes norte americano, priorizando o empreendimento do controle internacional da febre amarela e da malária. No Brasil iniciou sua atuação em 1916 a partir dos resultados de uma pesquisa realizada em toda América Latina durante o ano de 1915. O relatório da referida pesquisa acusava uma baixa aplicação de recursos científicos para políticas públicas, gerando uma falta de capacitação na formação médica, no que tange a cursos de especializações e de organizações sanitárias estáveis.

Porém, durante a Segunda Grande Guerra Mundial, considerada o conflito mais sangrento da História, que envolveu 58 países, tendo como palco central a Europa, houve conflitos armados no norte da África e no Extremo Oriente. Com a entrada da União Soviética e dos EUA a guerra toma proporções alarmantes e é criado dois grandes blocos: Potências do Eixo (Alemanha, Itália e Japão) e Potências Aliadas (Inglaterra, EUA, França e União Soviética). A partir de 1941 o Brasil passa apoiar a Potências Aliadas e, em agosto de 1942, após um bombardeio alemão em nove navios brasileiros, afundando-os e matando mais de 600 pessoas, o Brasil declara guerra contra as Potências do Eixo. No ano de 1944 o Brasil envia sua primeira tropa de soldados à guerra, a Força Expedicionária Brasileira (FEB), comandada pelo General João Batista Mascarenhas de Moraes (1883-1968), com cerca de mais de 25 mil soldados.

O Brasil, por ter uma extensão territorial e litoral favorável entre os continentes europeu, americano e africano, se torna um ponto estratégico para o domínio do Atlântico Sul. Os Estados Unidos querem que os países do continente americano o apóiem em seu esforço a

guerra, para tanto oferecem acordos comerciais com o Brasil para fazê-lo romper com a Alemanha. Para satisfazer esse acordo, o Presidente Getúlio Vargas exige a construção de uma usina siderúrgica, visando desenvolver o processo de industrialização nacional. Com o voto das empresas americanas, a indústria alemã Krupp aparece como candidata a construir tal siderúrgica. Ao saber desse fato a empresa United States Steele o governo norte americano imediatamente recuam e concedem um financiamento de 20 milhões de dólares para a construção da usina, Companhia Siderúrgica Nacional (CSN), em 1941, na cidade de Volta Redonda, no Estado do Rio de Janeiro. Assim, o Brasil alia-se aos Estados Unidos e rompe com as potências do Eixo. Como parte do cumprimento do acordo, um grupo de mais de cinqüenta mil nordestinos é enviado à Amazônia para trabalhar na extração da borracha necessária à indústria bélica norte-americana, que após a guerra todos estes nordestinos são esquecidos e milhares morrem sem nenhum recurso.

Com a atitude de atender a evolução industrial, modernizar a economia e aproximar-se da elite industrial do mundo, o governo brasileiro em 1942, por iniciativa do Ministro Gustavo Capanema Filho (1900–1985), propõe reformas em alguns ramos do ensino. Tais reformas receberam o nome de **Leis Orgânicas do Ensino**, e estavam compostas pelos seguintes Decretos-Lei, durante o Estado Novo:

- O Decreto-lei 4.048, de 22 de janeiro, cria o **Serviço Nacional de Aprendizagem Industrial - SENAI**.
- O Decreto-lei 4.073, de 30 de janeiro, regulamenta o **ensino industrial**.
- O Decreto-lei 4.244, de 9 de abril, regulamenta o **ensino secundário**.

⊕ O **Decreto-lei 4.481**, de 16 de julho, dispõe sobre a obrigatoriedade dos estabelecimentos industriais empregarem um total de 8% correspondente ao número de operários e matriculá-los nas escolas do **SENAI**.

⊕ O **Decreto-lei 4.436**, de 7 de novembro, amplia o âmbito do **SENAI**, atingindo também o setor de transportes, das comunicações e da pesca.

⊕ O **Decreto-lei 4.984**, de 21 de novembro, compele que as empresas oficiais com mais de cem empregados a manter, por conta própria, uma escola de aprendizagem destinada à formação profissional de seus aprendizes.

Neste período, o ensino passa a ser constituído de cinco anos para o curso primário, de quatro anos no curso ginásial e de três para o colegial, este se subdividindo em duas modalidades: clássico ou científico. Com essa mudança, o ensino colegial deixa o seu caráter propedêutico, de preparatório para o ensino superior, e passa a preocupar-se essencialmente com a formação geral do aluno. Dando alargamento a Reforma Capanema, o **Decreto-lei 6.141**, de 28 de dezembro de 1943, regulamenta o **ensino comercial** e que incentiva a criação do **Serviço Nacional de Aprendizagem Comercial – SENAC** em 1946, após, portanto o período do Estado Novo.

Com a promulgação da Constituição, em 1934, o país assinalou avanços bem significativos na área educacional, incorporando muito do que havia sido debatido em anos anteriores. Porém, em 1937 quando se instaurou o Estado Novo, o país passou a ter uma Constituição totalmente autoritária, gerando um retrocesso muito grande na área educacional. Após a queda do Estado Novo, em 1945, os ideais foram retomados e consolidados no *Projeto de Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional*, enviado ao Congresso Nacional em 1948 que, após difícil trajetória, foi por fim aprovado em 1961, como *Lei nº 4.024*.

Neste movimento encontrava-se a reforma do sistema de ensino universitário, pois as principais críticas ao modelo existente eram a instituição da cátedra e o caráter elitista da universidade. Com o fim da 2^a Guerra Mundial, as principais instituições de ensino superior do Brasil, a USP e a FNF, avigoraram seus quadros de professores.

A Universidade de Chicago, fundada, em 1890, pelo magnata John D. Rockefeller e o Rockefeller Institute for Medical Research, e que, em 1913, criou a Fundação Rockefeller, consagrada *"ao bem-estar da Humanidade"* e que é atualmente, com um capital de cerca de 900 milhões de dólares, uma das mais importantes fundações filantrópicas do mundo, ampliou com o Brasil seus convênios, que até então estava na área da saúde, passa a compor a da ciência e tecnologia.



Figura 20
A partir da esquerda, Nelson Rockefeller, o embaixador americano no Brasil e o Gal. Pedro Góis Monteiro, provavelmente no início da década de 1940

É na procura desse crescimento científico que FNFi contrata os matemáticos Adrian Albert e Marshall Stone, da Universidade de Chicago, considerados uns dos mais renomados pesquisadores e intelectuais do momento. Como eles estavam imbuidos da principal missão daquela universidade que era desenvolver e ampliar o conhecimento para propiciar o bem comum, troxeram para a FNFi todo este espírito de trabalho, seguindo valores e princípios de disciplina e aprendizagem que deram a forma e a cultura intelectual diferenciada a seus alunos, criando idéias e soluções inovadoras e formando líderes de mercado.

É por esta razão que na foto acima aparece em primeiro plano os professores Monteiro, Adrian e Marshall, por serem os grandes precursores de uma geração de matemáticos no Brasil. Em seguida a eles estão Ernesto Luiz de Oliveira Junior e José Abdelhay (1917–1996), que eram os cadetradicos da FNFi. Em pé, estavam os professores da FNFi e que foram seus alunos: Alvérlio Moreira Gomes (1916–2003) cujo trabalho de Livre Docente é intitulado: *Medida em Álgebras de Boole*.

Depois da professora Maria Laura, encontra-se Leopoldo Nachbin, destacando-se, já no início dos anos 50, como matemático brasileiro de vulto internacional e retentor de uma das mais importantes cátedras "*Eastman Professor of Mathematics*" da Universidade de Rochester, nos Estados Unidos. Foi membro fundador do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), duas das mais importantes instituições de pesquisa no Brasil. Em 1962, Nachbin recebe da Fundação Moinho Santista o prêmio oferecido aos melhores cientistas brasileiros e no ano de 1982, recebeu o prêmio Bernardo Houssay de Matemática, concedido pela Organização dos Estados Americanos (OEA).

Lembrando o encontro de Nachbin com sua irmã, Maria da Graça, a professora Maria Laura em seu artigo publicado no livro “Lembrando Leopoldo Nachbin” diz:

Pode-se imaginar que os jovens idealistas que viviam tão intensamente os problemas do desenvolvimento da pesquisa científica no Brasil, com suas crises, lutas e vitórias, necessitavam de um ponto de reunião, fora de seus locais de trabalho. Passou a ser o apartamento da minha família esse ponto de reunião. Foi aí que Leopoldo conheceu a minha irmã, Maria da Graça, com quem se casou em 28 de julho de 1956 (pag. 110).

No mesmo livro, o artigo do professor Laurent Schwartz, da École Polytechnique-Paris, comenta a respeito desse fato:

Nachbin était d'origine juive, son père était imprégné d'une forte tradition juive, et il m'a donné, juste récemment, un Beau livre sur La vie de son père. Or La famille de sa femme, la famille Mousinho, était de tradition très fortement catholique; sa femme avait huit sœurs, toutes ces femmes avaient un double prénom, le premier étant Maria: Maria da Graça, Maria Laura, Maria de Lourdes, ...; je n'ai connu que les deux premiers. L'accueil très chaleureux qu'a reçu Leopoldo dans La famille de sa femme est encore une preuve de l'esprit de tolérance existant au Brésil.

Retomando a foto, temos logo em seguida a professora Marília Chaves Peixoto. Sobre ela a professora Maria Laura fala:

Vendo aquela moça calma, de olhos muito grandes e expressivos, era preciso que alguém nos segredasse que se tratava de uma insigne Professora de Cálculo e Mecânica da Escola Nacional de Engenharia, enérgica e, ao mesmo tempo, generosa, além de uma inteligência aguda que se voltava para as pesquisas matemáticas. (Maria Laura Mozinho, em palestra na ABC, em 1961, não publicado)⁸

Por último, mas com todo valor que lhe é de direito, temos o professor Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho, Professor Titular do Instituto de Física da UFRJ, cargo que exerce até hoje. É, também desde 1994, Diretor do Centro Latino-Americano de Física e, desde 1988, Pesquisador Associado ao ICTP, de Trieste. Atualmente, se dedica ao estudo de metaestabilidade em Teorias de Campos e Mecânica Estatística, linha de pesquisa iniciada em colaboração com a Universidade de Pittsburgh e membro da Academia Brasileira de Ciências.

Dentre o legado deixado pelo professor Antonio Monteiro encontram-se Leopoldo Nachbin, Carlos Alberto Aragão de Carvalho, Maria Laura Mousinho, a primeira mulher a se

⁸ Retirado do texto, SILVA, C. M. da.: Politécnicos ou matemáticos? *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, Rio de Janeiro, v. 13, n. 4, p. 891-908, out.-dez. 2006.

doutorar em matemática no Brasil. Na Escola Nacional de Engenharia, destacam-se Marília Chaves Peixoto, que se dedicou a equações diferenciais e seu marido, Maurício Matos Peixoto, estudando propriedades das soluções de equações diferenciais.

Podemos observar que a trajetória da Maria Laura sempre foi muito ativa, por estar sempre envolvida com os professores que lutavam pelo desenvolvimento da ciência e tecnologia no Brasil.

Como foi dito anteriormente, o caminhar da professora Maria Laura foi interrompido em nosso País no ano de 1969 em detrimento da assinatura do AI-5.

Neste momento, o navio que a sua vida é passageira toma mares nunca antes navegados.

De novo surge a pergunta que não quer calar: *o que fazer?*

E hoje nessa comemoração de 25 anos do Projeto Fundão, não podemos deixar de falar num dos piores momentos de sua vida. Porém, a superação dessas intempéries nos deixa claro que Maria Laura é sempre uma guerreira.

Como se deu então essa superação?

Mas antes faremos um breve passeio na História da Educação no Brasil. Na discussão do grau de doutor da professora Maria Laura e em conversas e questionamentos com alguns professores, não ficou claro como se deu o processo de criação do Curso de Doutorado em Matemática no nosso País.

Assim, consideramos necessário apresentarmos um pouco do como este aconteceu. Após o Brasil colônia, vem o período do Primeiro Reinado nas mãos de D. Pedro I⁹, que sob pressões políticas internas e externas, bem como os adventos familiares, políticos e sócias em

⁹ D. Pedro I do Brasil e IV de Portugal (nome completo: *Pedro de Alcântara Francisco Antônio João Carlos Xavier de Paula Miguel Rafael Joaquim José Gonzaga Pascoal Cipriano Serafim de Bragança e Bourbon*; Queluz, 12 de outubro de 1798—Queluz, 24 de setembro de 1834) foi o primeiro imperador do Brasil (de 1822 a 1831) e 28º rei de Portugal (durante sete dias de 1826).

Portugal, abdica o trono em nome de seu filho, D. Pedro II¹⁰, para assumir o trono em Portugal.

Sob a orientação de D. Pedro II, o Brasil iniciava o Segundo Reinado com uma necessidade de profissionais para colocar as fábricas, engenhos e a criação de novas estradas para reduzir as distâncias entre as cidades e para melhor escoar a produção da época, inclusive as estradas de ferro, e de estaleiros idealizados por Irineu Evangelista de Souza (1813-1889), mais conhecido como Barão de Maúia, o grande empresário do império.

Para satisfazer essas condições, é necessária uma educação mais eficiente. Na área de ciência e tecnologia os profissionais eram formados pela Escola Militar. Para que os egressos pudessem obter um nível mais alto na sua formação de ensino, é assinado, em 9 de março de 1842, o Decreto nº 140 permitindo a Escola Militar reformular seus Estatutos. O fato mais significativo dessa mudança se encontra no artigo 19º, onde podemos constatar a criação do *Grau de Doutor em Ciências Físicas e Matemáticas*.

Artigo 19º : Os alunos que se mostrarem aprovados plenamente em todos os sete anos do curso completo da Escola Militar, se habilitarem pela forma que for determinada nas Instruções, ou Regulamentos do governo, receberão o grau de Doutor em Ciências Matemáticas, e só os que o obtiverem poderão ser opositores aos lugares de Substitutos. Os Lentes e Substitutos atuais receberão o referido grau sem outra alguma habilitação que o título de suas nomeações.¹¹

Este decreto só é regulamentado em 1846. Somente no ano de 1848 a primeira tese em nosso País é defendida em uma instituição brasileira, é a de Joaquim Gomes de Souza (1829-1864), o Souzinha, cujo título é “*Dissertação sobre o modo de indagar novos astros sem auxílio das observações directa*”. Sendo um civil e após a defesa de seu trabalho é nomeado Professor Substituto da Escola Militar e em seguida designado a patente de Capitão. Nas palavras do Professor José Leite Lopes, trata-se do “primeiro vulto matemático do Brasil – e talvez o maior até hoje”¹². Já a última tese foi defendida por Theodoro Augusto Ramos (1895-1935), em 25 de junho de 1918, intitulada “*Sobre as Funções de Variáveis Reais*”, na então

¹⁰ Dom Pedro II do Brasil (nome completo: *Pedro de Alcântara João Carlos Leopoldo Salvador Bibiano Francisco Xavier de Paula Leocádio Miguel Gabriel Rafael Gonzaga*; Rio de Janeiro, 2 de dezembro de 1825—Paris, 5 de dezembro de 1891), chamado *O Magnânimo*, foi o segundo e último Imperador do Brasil.

¹¹ Citação do livro *O Newton do Brasil: A biografia do cientista brasileiro Joaquim Gomes de Souza*, de Cícero Monteiro de Souza, Editora UFRPE, 2008. (p. 64)

¹² http://pt.wikipedia.org/wiki/Joaquim_Gomes_de_Sousa

Escola Politécnica do Rio de Janeiro (oriunda da Academia Real Militar). Foi aprovado no concurso e nomeado Professor Substituto Interino da primeira secção que abrangia as disciplinas Matemática Elementar, Geometria Analítica, Cálculo Infinitesimal, depois Cálculo Diferencial e Integral. Por decreto do Governo Estadual, em 1922, foi nomeado Professor Efetivo da Escola Politécnica de São Paulo.

Podemos observar que os títulos de Bacharel e Doutor em Matemática e Ciências Naturais, em nível superior, na área de engenharia, foram os primeiros. Eles não possuíam o estilo militar, porque mais da metade do curso era constituído por disciplinas da área de Matemática. A tendência em estudos científicos existente na Escola Militar facilitou a criação do Curso de Doutorado em Matemática e Ciências Naturais.

O Decreto 5.600 assinado em 24 de maio de 1873, faz com que a Escola Central passe a ser denominada de Escola Politécnica do Rio de Janeiro, com uma estrutura curricular dividida em vários cursos. Os dois primeiros anos eram constituídos de um núcleo geral aos demais cursos especiais, que tinham uma duração de três anos cada. Os cursos eram: Curso de Ciências Físicas e Naturais; Curso de Ciências Físicas e Matemáticas; Curso de Engenheiros Geográficos; Curso de Engenharia Civil; Curso de Minas; Curso de Artes e Manufaturas.

O *Grau de Doutor em Ciências Físicas e Matemáticas* eram conferidos aos bacharéis aprovados de modo pleno em todas as disciplinas e cujas teses, viriam a atender todas as prerrogativas exigidas pela Congregação.

Após a Proclamação da República, no ano de 1896, e depois de vinte e dois anos, há significativas mudanças no Regimento Geral da Escola Politécnica, principalmente no que diz respeito ao doutorado. No entanto, durante o período de 1896 a 1937, somente duas teses de doutorado foram apresentadas na Escola Politécnica, de acordo com as exigências acadêmicas. Uma é a tese de Theodoro Ramos e a segunda que foi defendida em 1920 foi reprovada.

O grau de Doutor, além de garantir status na sociedade, também era essencial para quem pretendia exercer o magistério na Escola Militar e, na seqüência, na Escola Central, pois o cargo de professor substituto, que antecedia a cátedra, era disponível apenas aos doutores. Essa situação mudou posteriormente, mas, mesmo assim, os doutores e professores dessas instituições eram muito requisitados pelo governo para ocupar cargos políticos ou de grande responsabilidade técnica.

Em 1922, por um decreto assinado pelo Sr. Epitácio Lindolfo da Silva Pessoa (1865-1942), então Presidente da República do Brasil, foi criada a Universidade do Rio de Janeiro, com a junção da Faculdade de Medicina, Escola Politécnica e de duas Faculdades de Direito, ambas as instituições de ensino eram particulares.

Somente na década de 1930, Francisco Luis da Silva Campos (1891-1968), naquele momento, Ministro da Educação no Governo Vargas, apresenta uma proposta de criação dos cursos de pós-graduação baseado no modelo europeu. Porém, no ano de 1935 o professor Anísio Teixeira, junto a uma equipe de professores, cria a Universidade do Distrito Federal (UDF), com a reunião de cinco escolas de Curso Superior: Ciências; Educação; Economia e Direito; Filosofia; Instituto de Artes, tendo como objetivo encorajar a pesquisa científica, literária e artística; e prover a formação do magistério em todos os níveis.

De acordo com o movimento político da época, a UDF teve uma curta duração, pois em 1937 foi criada a Universidade do Brasil, segundo o Decreto nº 452 de 5 de julho de 1937. Como sempre, no Brasil, o caminho mais rápido de instituir uma lei é por meio de um decreto, então é criado, em 4 de abril de 1939, o Decreto nº 1190, oficializando a criação da Faculdade Nacional de Filosofia (FNF), que teve sua constituição nas secções de Filosofia; Letras; Pedagogia e Ciências.

Na área de Ciências, os cursos existentes eram os de Física; Química; História Natural; Geografia; História; Ciências Naturais e Matemática. No corpo docente do Curso de

Matemática estavam presentes os professores José Abdelhay, Oliveira Junior e José da Rocha Lagoa.

Após o inicio do regime militar em 1964, é assinado o Decreto nº 4831, em 5 de novembro de 1965, onde a FNFI passava a se denominada de Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Dois anos depois foi oficializado a formação do Instituto de Matemática (IM/UFRJ), sob a portaria 447 de 21 de junho de 1967, que fora constituído pelas escolas de Engenharia, com os professores Otto Nogueira, Mauricio Matos Peixoto, Marília Chaves Peixoto e Leopoldo Nachbin; de Arquitetura com os professores Chavir Adad e Julio Cesár de Mello e Souza (1895-1974), mais conhecido como Malba Tahan; e de Química com o professor Jorge de Abreu Coutinho. Em seguida, os 14 professores da FNFI são incorporados na UFRJ, entre eles estava incluída a professora Maria Laura (Boletim 15 da UFRJ de 15/04/1968) por meio do Estatuto das Universidades Brasileiras.

Desse momento em diante, as conversas sobre como obter o grau de doutor já é bastante conhecido por todos nós. Assim, daremos prosseguimento aos nossos estudos sobre Maria Laura, que é o nosso foco principal.

2. 4 O exercício do Magistério: 65 anos - da FNFi a UFRJ, outras instituições e a pesquisa

*O importante não é o que fazemos de nós,
mas o que fazemos daquilo que fazem de nós.*

Jean-Paul Satre

Para Seigneur de Montaigne, citado em A Memória e a Formação dos Homens por Hugo Lovisolo, os usos e costumes de um povo são como um edifício construído por diversas peças de tal maneira dispostas que é impossível abalar uma sem que o abalo se comunique ao conjunto. Entretanto, tal edifício, não resulta de um ato de vontade, nem é produto dos homens, nem é produto da razão, mas resulta de ações que se tecem nas costas dos homens, invenções sem inventores.

É desse modo que vem se desenvolvendo a carreira da professora Maria Laura, que sobre ações incisivas teve início na sua terra natal, ainda ministrando aulas particulares.

Em 1940, ainda cursando o segundo ano do Curso de Licenciatura em Matemática, foi convidada para exercer a monitoria da disciplina de Geometria, dividindo este espaço com a professora Moema Correa Mariani, que após o casamento passou assinar como Moema Lavínia Mariani de Sá Carvalho. Esse fato já comprovava a sua capacidade de dedicação e eficiência que são traços marcantes do seu caráter empreendedor.

A professora Moema em sua entrevista afirma:

Eu comecei na UDF, Santiago Dantas que me deu posse, ele era o Reitor, como monitora na cadeira de Geometria e o professor Ernesto Luiz de Oliveira Junior era o catedrático. Ele convidou a mim e a Maria Laura e Maria Laura estava em São Paulo e eu estava no Rio, quando ele me levou ao Reitor. Apresentada a ele, então resolveu nomear somente uma porque não tinha verba para nomear as duas, então nomeou a mim. Embora eu tivesse dito que preferia que nomeasse Maria Laura primeiro, porque eu estava aqui e parecia que estava puxando brasa para minha sardinha e me sentia muito mal com isso. Mas ele disse não e nomeio você mesma. Então nomeou a mim como monitora e logo depois nomeou Maria Laura. Ficamos as duas trabalhando na cadeira de geometria analítica e projetiva, é que Oliveira Junior estava doente, se não me engano estava com tuberculose.

Maria Laura em sua entrevista abre um espaço para ressaltar: *a professora Moema já efetiva, e pertencente ao corpo docente da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi), em 1942, dividia o seu salário comigo.* Podemos constatar que este é um ato de total reconhecimento pelo valor profissional, mas acima de tudo pela mais pura e sincera amizade que elas mantêm até os dias de hoje, pois ainda trabalham juntas em um dos sub-grupos de trabalho do Projeto Fundão – UFRJ.

Com a experiência adquirida neste período, Maria Laura começa oficialmente sua carreira universitária quando efetivada um ano depois de estar prestando serviços a FNFi, no ano de 1943 como Professora Assistente no Departamento de Matemática.

Até o ano de 1949 a professora trabalhou incessantemente na FNFi, quando defende seu trabalho de Livre Docência. Após a defesa da Tese de Livre Docência, que lhe rendeu o título de Doutorado, a primeira Doutora em Matemática no Brasil, viaja para os Estados Unidos, trabalhando por um ano no Department of Mathematics da The University of Chicago, como comprovado no documento apresentado abaixo, se encontrando com os professores e amigos da FNFi, Leopoldo Nachbin (1922-1993), Mauricio Mattos Peixoto e Marília Chaves Peixoto (1921-1961), casada com Mauricio M. Peixoto e a primeira mulher a ingressar na Academia Brasileira de Ciências.

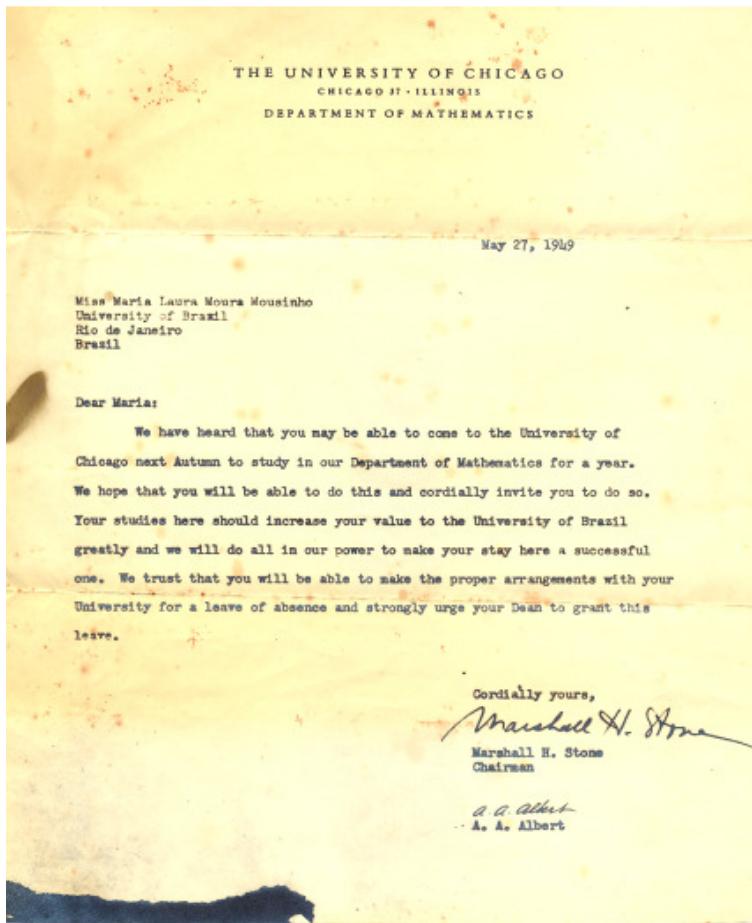


Figura 21
Carta da Universidade de Chicago para Maria Laura, em 1949

Ao retornar para o Brasil, ou melhor, dizendo para a FNFi, a professora Maria Laura assume a responsabilidade da Cadeira de Geometria, cujo Catedrático Ernesto Luiz de Oliveira Junior encontrava-se licenciado. Em seu depoimento ela diz: *o próprio professor José Rocha Lagoa (1901-1957) fala para mim, “quero propor que a senhora seja catedrática interina, porque não acho justo o professor Oliveira Junior ficar tanto tempo fora e a senhora respondendo pela cadeira, a senhora já é livre-docente”. Em seguida fez a proposta a congregação do curso, o que foi aprovado e então me tornei, em 1953, catedrática interina da FNFi.*

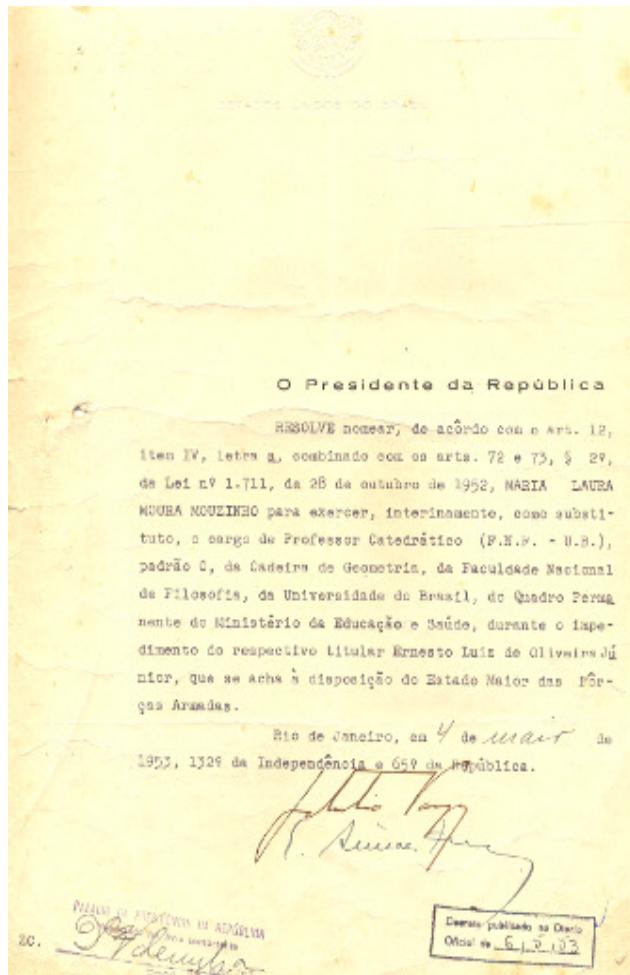


Figura 22

Nomeação a Professora Catedrático da FNFi, em 1953.

Sempre uma profissional dedicada e envolvida com um ensino de boa qualidade que a FNFi poderia oferecer aos seus alunos, Maria Laura abre seu leque de participação em entidades científicas para poder assim cada vez mais ampliar os seus próprios conhecimentos e os horizontes dos discentes em graduação, pesquisa e extensão.

Como membro fundadora, participou ativamente, no ano de 1949, da idealização, formação e criação do *Centro Brasileiro de Pesquisa Físicas (CBPF)* pelos físicos César Lattes (1924-2005) e José Leite Lopes (1918-2006). Esta instituição toma para si a

organização de um Departamento de Matemática e se torna responsável pela editoração e distribuição da Revista *Summa Brasiliensis Mathematicae*.



Figura 23
José Leite Lopes (em pé) e Cesár Lattes
na comemoração dos 50 anos da CBPF

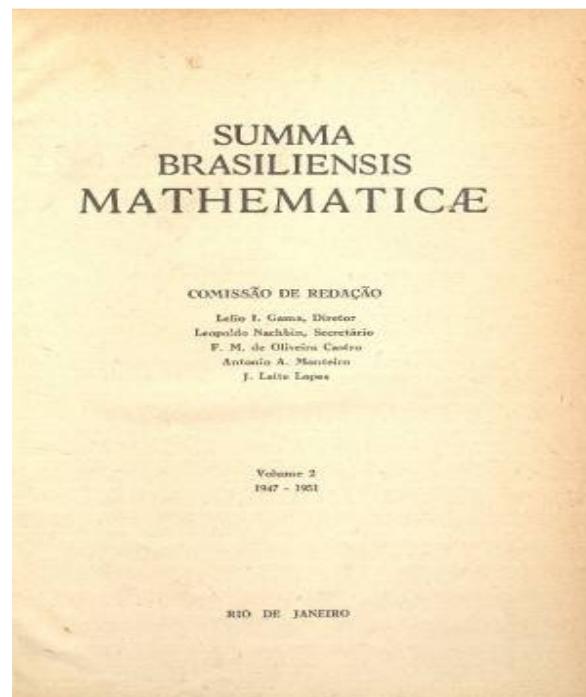


Figura 24
Fachada da CBPF e capa da revista Summa Brasiliensis

Este fato veio alargar o campo de visão dos estudiosos dessa área para a continuidade de suas pesquisas, em virtude da extinção do Núcleo Técnico e Científico de Matemática da Fundação Getúlio Vargas, em 1945, dirigido pelo Professor Lélio Itapuambyra Gama (1892-1981).

Dando prosseguimento as suas ações, a professora Maria Laura se torna mais uma mulher matemática a ser associada, em dezembro de 1951 e diplomada em março de 1952, na Academia Brasileira de Ciências (Anexo V), conforme mostrado no diploma abaixo.



Figura 25
Diploma de Academia Brasileira de Ciências

Rompendo barreiras e preconceitos, em 1949, mais uma vez em substituição ao professor Oliveira Junior, passou a ministrar aulas de Geometria para o Curso de Engenharia, no recém criado Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA). Maria Laura comenta: *durante esse período, tive a oportunidade de conhecer o Professor Francis Dominic Murnaghan (1893-1976), professor de matemática de reconhecimento internacional, contratado pelo governo brasileiro para criação e instalação do ITA.*

Devemos salientar que no ano de 1950, o ITA foi à primeira unidade a se estabelecer no CTA, em São José dos Campos e a primeira menção legal específica, o Decreto nº 27.695, de 16/01/1950, em cuja ementa se lê: "*Transforma em Curso Fundamental e Curso Profissional do Instituto Tecnológico de Aeronáutica os atuais Cursos de Preparação e Curso de Formação de Engenheiros de Aeronáutica e dá outras providências*". Temos também que registrar que o ITA já vinha funcionando virtualmente na sede da Escola Técnica do Exército (hoje, Instituto Militar de Engenharia - IME) no Rio de Janeiro, justificando-se diplomar os engenheiros até o final do ano letivo de 1950. (Anexo VI)

A professora Maria Laura continuou em sua caminhada, e nela encontramos mais uma de suas participações que se tornou um fato importante para a pesquisa científica brasileira. Isto foi, em 1951, com a criação do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), que até 1971 era denominado Conselho Nacional de Pesquisa, órgão ligado ao atual Ministério da Ciência e Tecnologia para incentivo a pesquisa no Brasil



Figura 26

Logomarca do CNPq

Devido a criação do CNPq, o Departamento de Matemática da FNFi passava por uma grande mudança, visando atender as transformações científicas e tecnológicas que o mundo, no momento exigia. Este fato veio favorecer e incentivar muitos alunos de outros estados brasileiros e de outros países a cursar Matemática no Rio de Janeiro como bolsistas e da realização de seminários com os alunos e professores do Curso de Engenharia.

Em seu depoimento Maria Laura fala: *um dos meus alunos bolsistas de Belo Horizonte, do Curso de Engenharia, deu a sua primeira filha o nome de Maria Laura, como homenagem. Hoje professora Drª Maria Laura Magalhães Gomes¹³ é uma das mais influentes pesquisadoras em Educação Matemática no país, tendo como área de pesquisa a História da Matemática.*

Sobre este fato a professora Maria Laura Magalhães Gomes relata:

É um fato curioso de o meu nome ter sido escolhido em homenagem à professora Maria Laura. O meu pai é professor de matemática também, o nome dele é Edson, aposentado pela Universidade Federal de Minas Gerais e com 84 anos ainda se mantém em atividade como professor da PUC-Minas. Ele esteve no Rio nos anos 50, eu nasci em 1955. Em 1953 quando ele era noivo da minha mãe, esteve no Rio, passou um ano estudando no IMPA, ele é engenheiro, mas sempre teve muita vocação para ser professor e dedicou mesmo ao magistério. No ano de 1953, aqui estudando, nessa oportunidade ele conheceu Maria Laura. Casou-se em fevereiro de 1955 e eu nasci em novembro, e quando eu nasci ele escolheu esse nome para mim. Posteriormente, é claro, muito depois eu vinha saber que o meu nome era em homenagem a Maria Laura. O interessante é que eu também fui estudar Matemática. ---- eu lembro que um dia eu fiquei conhecendo os livros lá do PF-Mat e particularmente era o livro produzido pela Maria Laura: Geometria na era da imagem e do movimento. Então fiz uma resenha desse livro para a Revista Professor de Matemática e um belo dia cheguei no meu departamento e recebi um pacote enviado pela Maria Laura, isso é no ano de 1998. ----- Eu lembro que fiquei com carta e respondi para ela me apresentando, que era filha do Edson, que tinha o nome em homenagem a ela e que tinha casado com o filho do professor Magalhães Gomes. Ela me respondeu e me disse o seguinte: *eu gostaria de conhecê-la pessoalmente.* ----- Fui ao Rio Grande do Sul (no ENEM) e encontrei com Maria Laura e desde então se estabeleceu uma grande amizade da qual me

¹³ Possui graduação em Licenciatura em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais (1977), mestrado em Matemática pela Universidade Federal de Minas Gerais (1984) e doutorado em Educação na área temática Educação Matemática pela Universidade Estadual de Campinas (2003). Atualmente é professora associada da Universidade Federal de Minas Gerais, onde atua no Departamento de Matemática e no Programa de Pós-Graduação em Educação. Tem experiência docente nas áreas de Matemática e Educação Matemática, com ênfase em Formação de Professores, História da Matemática e da Educação Matemática. Como pesquisadora, tem trabalhado principalmente em temáticas dos campos da história da educação matemática e do numeramento. Juntamente com a professora Maria da Conceição F. R. Fonseca, é líder do grupo de pesquisa GEN (Estudos sobre Numeramento). (<http://buscatextual.cnpq.br/buscatextual/busca.do>)

orgulho muito e me orgulho muito do meu nome, conto isso para todo mundo da comunidade da Educação Matemática, porque afinal é um fato notável.

Dando continuidade a sua docência na FNFi, ativa na CBPF e no CNPq, se reúne aos matemáticos mais influentes do Rio de Janeiro e junto ao professor Candido Lima da Silva Dias (1913-1998), então professor da Universidade de São Paulo (USP), propõe, no ano de 1952, ao CNPq a criação do mais respeitável Instituto de Matemática do Brasil, que para nosso orgulho, se torna um dos mais importantes do mundo, *Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA)*.

Maria Laura comenta: *o IMPA teve como diretor, até o ano de 1965, o professor Lélio Gama e como primeiro secretário geral o professor Mauricio Matos Peixoto e, em seguida, assumi a pasta da secretaria, ainda em 1952, ficando até o ano de 1956, quando me casei com Leite e fomos para os Estados Unidos.* O Leite citado pela professora é o renomado físico professor José Leite Lopes.

Continua Maria Laura: *não posso deixar de mencionar o Elon Lages Lima, aluno bolsista do CNPq daquela época, que ao se casar me convidou para ser sua madrinha pela grande admiração e atualmente é um importante matemático reconhecido internacionalmente pela sua importância na pesquisa em Matemática e relevantes serviços prestados ao ensino da matemática.* O professor Elon Lages Lima é Pesquisador Emérito do CNPq e Pesquisador Titular do IMPA, instituição que dirigiu por três períodos distintos. Tem autoria em 25 livros sobre Matemática, onde 6 se destinam à formação e aperfeiçoamento de professores do segundo grau e elas se encontram na biblioteca da atual sede do IMPA. Coordenou o projeto IMPA-VITAE no período de 1990 a 1995, realizando cursos de aperfeiçoamento para professores de Matemática em onze diferentes cidades de oito estados brasileiros. O referido projeto constituiu o modelo baseado nos convênios que a CAPES vem

firmado, até o prezado momento em nove estados do país, incluindo o estado do Rio de Janeiro.



Sede do IMPA em Botafogo, RJ, em 1957



Sede do IMPA no Centro, RJ, em 1967



Atual sede do IMPA no Jardim Botânico, Rio de Janeiro, inaugurada em 1981

Figura 27

Fachadas do IMPA: 1957; 1967; atual

Entrando mais um pouco nas peculiaridades da vida da professora Maria Laura, vamos nos reportar mais uma vez sobre o seu casamento, que por ela mesma é descrito:

O Leite foi convidado, 1955, a ser secretário-executivo da Comissão Internacional Atos para a Paz, primeiro nos Estados Unidos e depois em Genebra. Quando voltou, sua mulher, Carmita [Maria do Carmo Moreira Ferreira], já estava muito doente, com câncer, e Marília e eu procuramos dar assistência à família. Ela faleceu em 1956 e deixou dois filhos pequenos: José Sérgio, com 9 anos, e Sílvio Ricardo, que ia fazer 3. O pequenino sofreu muito. Ele dizia que tinha medo da noite. Seis meses depois, casei com o Leite e os meninos passaram a ser meus filhos e eles a me considerar como mãe. A mãe de Carmita morava com a gente. Eu tinha uma bolsa da CAPES para ir para a França, mas acabei indo com o Leite para os Estados Unidos dias depois de nosso casamento. A nossa filha Ângela, nasceu em 1958.



(I)



(II)

Figura 28

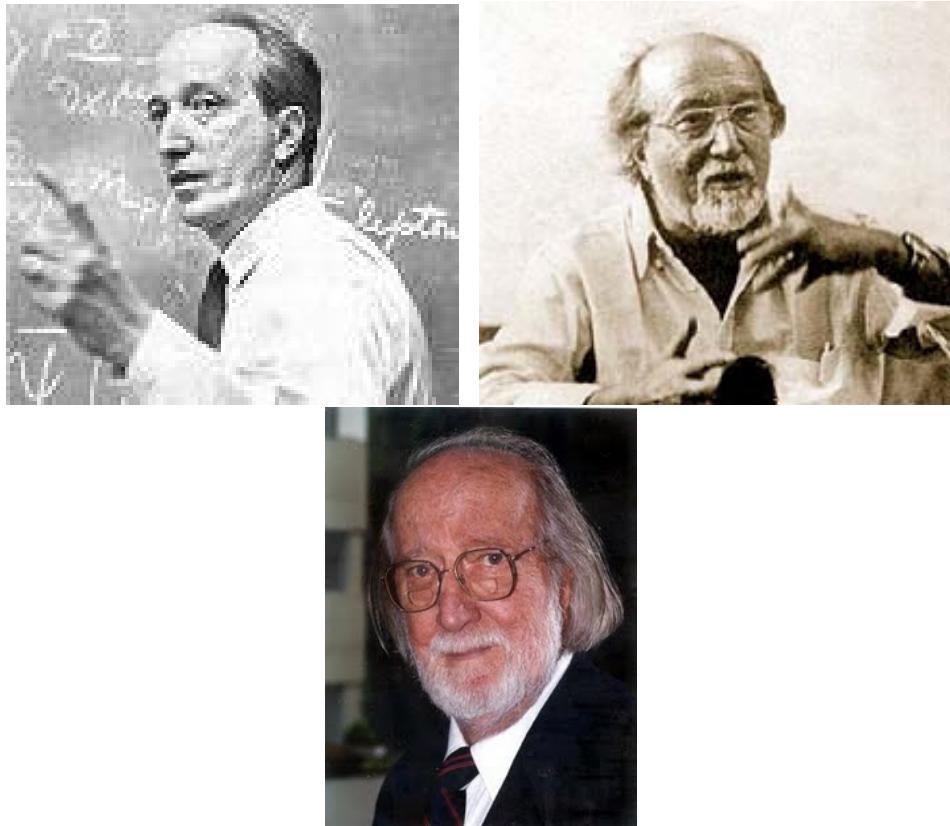
(II) Os filhos: Silvio, 10 anos; Sérgio, 15 anos; Ângela, 5 anos

(II) Maria Laura com os filhos: José Sérgio, Sílvio Ricardo e Ângela e o neto Pedro, na comemoração dos 25 anos do PF/UFRJ em 2008

Sobre seu marido, José Leite Lopes que nasceu em Recife no dia 28 de outubro de 1918 e veio a falecer no Rio de Janeiro em 12 de junho de 2006, temos muito a dizer em tão pouco espaço. Leite Lopes, como é conhecido na comunidade acadêmica, é considerado um dos maiores físicos do mundo.

Formado em Química Industrial, inicia no ano de 1940 o Curso de Física, na Faculdade Nacional de Filosofia, no Rio de Janeiro, concluindo em 1942. Enquanto aluno do curso de Física, foi professor do ensino secundário no Instituto La-Fayette. No ano de 1942, a convite do professor Carlos Chagas, e como bolsista da Bolsa Guilherme Guinle, atuou no Instituto de Biofísica. No Departamento de Física da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, em 1943, com bolsa de estudo da Fundação Zerrener,

desenvolve pesquisas que mais tarde servem de base para seus estudos de doutorado. Conclui seu Doutoramento em Princeton, nos USA, recebendo o título de PHD em 1946, como aluno bolsista do Governo dos Estados Unidos, estudos iniciado sob orientação do Prof. Wolfgang Ernst Pauli (1900-1958, Prêmio Nobel de Física em 1945).



José Leite Lopes, físico e professor emérito da UFRJ, é recepcionado no auditório do Centro de Tecnologia (CT/UFRJ) onde proferirá a Aula Magna do ano letivo de 2005. José d'Albuquerque e Castro, diretor do Instituto de Física (IF/UFRJ), conduz o professor Lopes até o palco e é ladeado por Fernando de Souza Barros, professor emérito da UFRJ e Ângela Rocha dos Santos, decana do Centro de Ciências Matemáticas e da Natureza (CCMN/UFRJ). A direita, atrás das cadeiras: Waldecir Bianchini (de camisa quadriculada), diretor do Instituto de Matemática (IM/UFRJ); Cláudio Luiz Baraúna Vieira, decano do CT e Hélio de Mattos Alves, prefeito da Cidade Universitária.

Figura 29
Prof. José Leite Lopes em diferentes momentos

Retornando ao Brasil em 1946, é empossado como Professor de Física Teórica e Física Superior da FNFi, no Rio de Janeiro, realizando pesquisas sobre as Eliminações de Contradições da Eletrodinâmica, trabalho este desenvolvido inicialmente pelo físico Mario Schonberg (1914-1990). E, com o seu melhor amigo o físico Cesar Lattes (1924-2005) e os professores Giuseppe Occhialini (1907-1993) e Cecil Frank Powel (1903-1969), no ano de 1947, fazem a descoberta do Meson π , utilizando para isto a radiação cósmica incidindo em Emulsão Nuclear.

Em uma de suas entrevistas, o próprio Leite Lopes fala de forma resumida de sua carreira profissional:

Após a minha graduação como Químico Industrial (Recife, 1939), como Bacharel em Física (Rio de Janeiro, 1942) e como Doutor em Física, PhD (Princeton, 1946), fui nomeado Professor de Física Teórica (Faculdade Nacional de Filosofia, 1946) cargo que mantive até a minha cassação pelo regime militar (1969). Fui sucessivamente Membro do Institute for Advanced Study (1949-1950), Secretário Científico da 1a. Conferência Internacional de Energia Atômica (ONU, 1955), Senior Research Fellow no California Institute of Technology (1956-1957), Professor Visitante na Faculdade de Ciências de Orsay (1964-1967), na Carnegie-Mellon University (1969-1970), Professor Titular na Universidade de Strasbourg (1970-1986), Vice-Diretor do Centro de Recherches Nucleaires, Strasbourg (1975-1978), Diretor do CBPF (1960-1964, 1986-1989). Sou membro da Academia Internacional de Humanismo (Buffalo, N.Y.), da Academia de Ciências do Terceiro Mundo (Trieste, Itália), da Academia de Ciências da América Latina, ganhei a Medalha da Universidade de Strasbourg (1986) e fui agraciado com a Ordem Nacional do Mérito Científico (Brasília, 1994) assim, como com a Medalha Nacional de Ciências, Alvaro Alberto (1989). Além de trabalhos originários de pesquisa científica e de filosofia da física, entre os quais o que provei a existência do boson Zo e a unificação das forças eletromagnéticas e as forças fracas (1958), publiquei vários livros adotados internacionalmente como *Fondements de la Physique Atomique* (Hermann, 1967), *Lectures on Symmetries* (Gordon & Breach, 1969) e *Gauge Field Theories* (Pergamon Press, 1981, 1983), *Theorie Relativiste de la Gravitation* (Masson, 1993) e *Sources et Évolution de la Physique Quantique* (em colaboração com B. Escoubès, Masson 1995).¹⁴

Uma face muito pouco conhecida de Leite Lopes é a do homem que sabiamente interligava o trabalho científico aos movimentos políticos, visando um desenvolvimento sólido para o campo científico-tecnológico do Brasil e a do artístico, que operava numa atividade conexa e agregada. No depoimento da professora Lucia Tinoco ela cita o envolvimento da professora Maria Laura sobre esta fase de vida do seu esposo.

¹⁴ <http://www.cbpf.br/LeiteLopes/>

Tem um aspecto nela que eu não abordei ainda, que é a visão ampla, a Maria Laura não é uma professora de Matemática, ela é uma professora no sentido amplo da palavra. Ela forma gente, ela está sempre querendo formar mais gente, está sempre querendo botar mais gente na rua, nas linhas de frente. Isto ela vê no ponto de vista mais amplo do que somente da Matemática e da Física, por ela ter sido casada com Leite Lopes, fez parte de um grupo seletivo, grupo que iniciou a ciência física e matemática no Brasil, então ela conhece todo mundo. ... Ela é muito ligada na arte, ligada na literatura, na história, na política, enfim é uma pessoa que não vê as coisas compartmentalizadas. Eu acho isso uma qualidade incrível nela e que dá essa dimensão maior ao trabalho dela.

Maria Laura casada, e de volta dos EUA, retoma suas atividades profissionais. No ano de 1961, por força de uma ação judicial impetrada pelos ex-alunos da UDF, foi nomeada professora da Educação Técnico Profissional do Estado da Guanabara, conforme figura 30. Em sua entrevista afirma: *como professora da rede estadual, considero que foi uma experiência muito enriquecedora, sob a direção da professora Henriete Amado no Ginásio Brigadeiro Schorthz e, posteriormente, no Colégio Estadual André Maurois, onde desenvolvi um trabalho sobre Matemática Moderna, fundamentada nas obras de Papy, e fiquei até ser aposentada em 1969.*

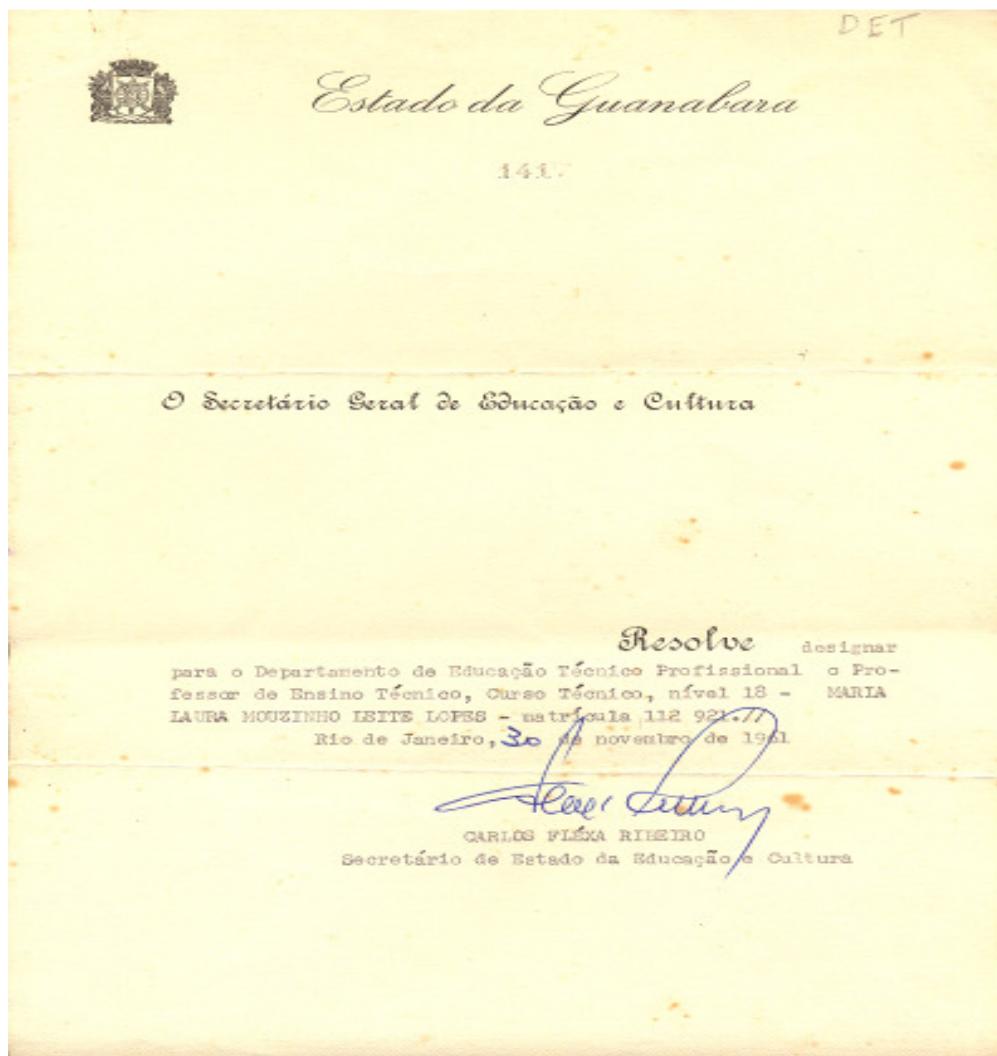


Figura 30

Nomeação para o cargo de professora do Estado da Guanabara

Pelos depoimentos até aqui apresentados, podemos notar que a professora Maria Laura se apresenta como uma profissional aplicada e dedicada a sua função, aos seus alunos e as instituições de ensino em que está vinculada. Como reconhecimento da sua aplicabilidade, no ano de 1967, Maria Laura é designada para assumir o cargo de Chefe de Departamento de Matemática da FNFI, até o mesmo se tornar Instituto de Matemática. Sua nomeação é assinada em 24 de outubro de 1967.



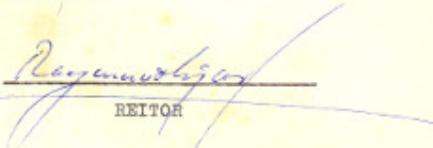
UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO
(Antiga Universidade do Brasil)

1139 RIO DE JANEIRO, GB.

Portaria n.º 1139 de 24 de outubro de 1967

O Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro, usando de atribuição de sua competência, "ex-vice"-do artigo 40, item 25 do Estatuto da Universidade, aprovado pelo Conselho Federal de Educação em 5/8/66, conforme publicação no D.O. de 27/12/66,

RESOLVE, nos termos do artigo 77 do mesmo Estatuto, designar a Professora MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES, Catedrática, interina, EC-501, da Parte Permanente do Quadro Único de Pessoal desta Universidade, da Faculdade de Filosofia, para Chefe do Departamento de Matemática, da referida Faculdade, até a transferência do Departamento ao Instituto de Matemática.


REITOR

Publ. no B. da UFRJ
n.º 43 de 24/10/67

Proc. nº 9.899/67 - UFRJ.

Figura 31

Nomeação para o cargo de chefia do Departamento de Matemática da FNF

Na FNF, com seu trabalho, experiência e dedicação, atinge o ápice da sua carreira, ocupando todos os cargos existentes no Instituto de Matemática (IM), da então oficializada Universidade Federal de Rio de Janeiro (UFRJ).

Essa carreira, que vinha sendo considerada importantíssima, é interrompida nos anos de chumbo. Período em que o nosso país passa por um processo político muito delicado, a Ditadura Militar. Portanto, no ano de 1969, junto com o professor Leite Lopes, com quem havia se casado em 1956, é exilada, banida do país pelo mais cruel dos Atos Institucional, o de nº 5 (A.I.5).

De forma súbita, Maria Laura deixa o País. Parte da sua história ela leva em sua bagagem, outra fica nas mãos daqueles que ajudou a formar e dos que participavam do seu grupo de trabalho e outra com os amigos que aqui deixara.

Na área da pesquisa em Matemática Pura, a professora ressalta:

■ Paulo Ribenboim, professor Emérito da Universidade Kuries no Canadá. O prêmio Ribenboim Prize é dado pela *Canadian Number Theory Association* em sua homenagem.

■ Eliana Rocha Henriques de Brito, Livre Docente da Faculdade de Engenharia e depois do IM/UFRJ. Foi sua professora assistente no IM/UFRJ.

■ Beatriz Rocha Pereira das Neves, (1935-1986), doutora em Equações Diferenciais Parciais com importantes aplicações em Matemática Aplicada, formada em Matemática pela Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, hoje UFRJ. Tendo hoje a Matemática Aplicada Computacional um prêmio em sua homenagem.

✚ Luiz Adalto da Justa Medeiros, professor Emérito do IM/UFRJ e DOCTOR HONORIS CAUSA pela Universidade Nacional Mayor de San Marcos, Lima Peru



Figura 32

Maria Laura, Paulo Ribenboim e Moema Sá Carvalho na UFRJ, em 2009

Porém, na área da educação, que mais tarde se tornam os pioneiros da Educação Matemática no Brasil, ela cita:

✚ Anna Averbuch, (1928-2004), professora de Prática de Ensino de Matemática do Curso de Formação de Professores do Instituto de Educação do Rio de Janeiro (atual ISERJ – Instituto Superior de Educação do Rio de Janeiro); professora de Prática de Ensino de Matemática do Curso de Licenciatura em Matemática da Universidade Santa Úrsula (USU/RJ); professora de Didática Especial de Matemática do Curso de Licenciatura em Matemática da FNF; participante ativa dos Congressos Brasileiro do Ensino da Matemática realizados nas cidades de Salvador (BA-1955), Porto Alegre (RS-1957), Rio

de Janeiro (RJ–1959, Distrito Federal na época, membro da comissão organizadora), Belém (PA–1961), São José dos Campos (SP–1966); uma das fundadoras do Grupo de Pesquisa em Educação Matemática (GEPEM)

■ Estela Kaufman Fainguelernt, professora de Análise Matemática, Álgebra Linear, Geometria, Didática da Matemática e Prática de Ensino, de 1969 até 1989, quando fundou na USU/RJ o primeiro mestrado em Educação Matemática no Rio de Janeiro e o primeiro Instituto de Educação Matemática (IEM) no país; diretora IEM e coordenador do mestrado desde a sua criação até ano de 2001; uma das fundadoras do GEPEM e da SBEM; professora da rede pública federal e estadual; pesquisadora junto a equipe de professores coordenada pelo professor Hélio Fontes, catedrático do Colégio Pedro II; membro da equipe de professores do Laboratório de Currículos da Secretaria Estadual de Educação do Rio de Janeiro; autora de diversos livros; atualmente Coordenadora Pedagógica Nacional de Matemática da Universidade Estácio de Sá, professora do mestrado Profissional em Educação Matemática e coordenadora do Projeto de Pesquisa Jovens Talentos da FAPERJ pela Universidade Severino Sombra, tendo como linha de pesquisa o Ensino de Geometria.

■ Franca Cohen Gottlieb, professora de Álgebra Avançada e Lógica Matemática desde 1969 na USU/RJ; participou do grupo de trabalho para implantação do primeiro mestrado em Educação Matemática no Rio de Janeiro na USU; membro fundadora do GEPEM e da SBEM; professora aposentada da rede pública estadual, tendo obtido o primeiro lugar; em 1965, aprovada em

primeiro lugar no concurso público para professores da rede estadual de ensino em Brasília; em 1967 no segundo lugar do concurso público do estado da Guanabara; pesquisadora junto a equipe de professores coordenada pelo professora Maria Laura do Projeto Binômio Professor–Aluno, que impulsionou a formação do GEPEM; autora de diversos livros e guia de estudo para professores do ensino fundamental; membro da equipe do GRUEMA – Grupo de Ensino de Matemática Atualizada, que deu origem a uma série de livros, influenciando uma nova filosofia no ensino de Matemática; atualmente leciona na USU/RJ e elabora junto a professora Estela Kaufman Fainguelernt a coleção dos Guias de Estudo em Matemática para Editora Ciência Moderna .

- Manuel Jairo Bezerra, (1920-2010), professor pioneiro em Teleducação Matemática no Brasil, organizador e participante ativo dos Congressos de Ensino de Matemática no Brasil, principalmente o do Rio de Janeiro em 1959, autor de diversos livros didáticos de Matemática e Metodologia e Ensino da Matemática.
- Manhucia Perelberg Liberman, licenciada e bacharel em Matemática pela FNF da Universidade do Brasil, sócia-fundadora da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), experiência no magistério do Ensino Fundamental e Médio na rede oficial do estado de São Paulo e na rede particular de ensino e autora de diversos livros didáticos.
- Moema Sá Carvalho, professora Adjunta do Instituto de Matemática da UFRJ, é licenciada e bacharel em Matemática pela FNF da Universidade do Brasil,

sócia-fundadora do GEPM, experiência no magistério da Educação Básica na rede particular e oficial do Estado do Rio de Janeiro e autora de diversos livros didáticos.



Figura 33

Moema, Estela, Franca, Maria Laura e Ana

Maria Laura

e a Educação Matemática no Brasil:

suas contribuições

A mais importante de todas as obras é o exemplo da própria vida.
Helena Blavatsky

3.1. Primeiro Momento: o porquê

*A violência destrói o que ela pretende defender:
a dignidade da vida, a liberdade do ser humano.*

Papa João Paulo II

O fato, o de ser expatriada, não foi o primeiro que a professora Maria Laura teve que superar. Tendo nascida numa região de pouco recursos, ela vem passando por diferentes percalços e superando-os.

Procurando compreender um pouco mais do por que de uma vida profissional tão ativa foi interrompida, só nos resta tentar compreender como e porque do seu afastamento do país, que se deu de forma compulsória, por imposição do AI-5.

Cabe-nos uma pergunta: *como adveio o AI-5 no Brasil?*

3.1.1 O ano da mudança: 1969

*Onde há lei de mais falta justiça.
(Provérbio Indiano)*

Concordando com as idéias e os pensamentos de diversos filósofos e pensadores, o saber é uma arma e Maria Laura sendo uma professora ativa educacional, social e politicamente, é detentora dessa arma em suas mãos. Portanto, ela foi como muitos professores e intelectuais expatriada, no ano de 1968, sem nenhum decoro.

Esquadriñhar um conhecer sobre os objetivos que levam um governante de uma nação a agir de forma voluntária e que satisfaça seus deleites, subjugando os desejos e anseios de uma população, é que reportamos no período de ditadura militar de nosso país, o também conhecido período de chumbo da nossa história. Como procurar uma justificativa para tanta atrocidade? A resposta não se sabe, mas os fatos nos revelam muita coisa.

O Brasil, no período de 1964 a 1985, foi governado por militares, que impuseram uma cruel ditadura. Cinco militares sucederam-se no poder: *Humberto de Alencar Castelo Branco* (1897-1967), *Artur da Costa e Silva* (1899-1969), *Emílio Garrastazu Médici* (1905-1985), *Ernesto Geisel* (1907-1996) e *João Baptista de Oliveira Figueiredo* (1918-1999).

As sucessivas crises na área social, política, econômica, cultural, trabalhista e educacional que o País vinha atravessando durante o governo do Presidente João Belchior Marques Goulart (1919-1976), mas sem abandonar o nacionalismo reformista, vinham o isolando cada vez mais. O grupo político que se consideravam da direita, apoiado pelos militares, apoiaava uma intervenção contra o que por eles era denominado de República Sindicalista ou Esquerda do País. Diante desse impasse o Presidente Jango, como era conhecido, pede em outubro 1963 que o Congresso Nacional aprove a decretação do pedido de Estado de Sítio no País, causando uma total estranheza por todos os congressistas.

Sem adesão política, o Presidente Jango procura apoio nos braços do povo, nas entidades sindicais e alguns movimentos esquerdistas para mobilizar o Congresso Nacional em suas propostas reformistas. Para tanto, realizou um mega comício em frente à estação de trem da Central do Brasil, na cidade do Rio de Janeiro, em 13 de março de 1964, onde estiveram presentes, aproximadamente, 150 mil pessoas. Duas semanas depois, foi à vez de São Paulo, com a Marcha da Família com Deus pela Liberdade, organizada por um grupo de senhoras católicas e ultraconservadoras, com cerca de 500 mil participantes. A história nos mostra que quando as multidões ficam excitadas, acabam provocando uma espécie de miopia que induz o pregador a ignorar evidências, assim se encontrava o nosso Presidente Jango em sua busca de manter-se no governo e com estabilidade para governar.

Dando continuidade nesta incessante busca, em 30 de março de 1964, no auditório do Automóvel Clube do Rio de Janeiro, durante a comemoração de aniversário da associação dos suboficiais e sargentos, o Presidente Jango discursa para uma assembléia de marinheiros sub-elevados e oficiais de baixa patente, causando temor na esfera oficial das Forças Armadas. No decorrer das manifestações, podia-se ouvir em bom tom o grito “*Manda Brasa*” dos participantes em apoio ao presidente. Pelos anais da História do Brasil, o então deputado federal, Ernani do Amaral Peixoto (1905-1989), disse ao ouvir o inflamado discurso do Presidente: “o Jango já não é mais Presidente da República”. Essas palavras se tornaram proféticas, pois este momento foi o capítulo derradeiro da queda de braço entre o governo e o seu grupo de opositores.

Rompendo com os ideais de Jango, neste mesmo dia, o governador mineiro José Magalhães Pinto (1909-1996) organiza e lidera um manifesto civil contra o presidente da nação, tendo sido apoiado pelos governadores do Rio de Janeiro, Carlos Lacerda (1914-1977), e o de São Paulo, Ademar de Barros (1901-1969) e com a decidida colaboração das tropas do

Exército sediadas em Minas, além dos 18 mil homens da Força Pública do Estado e de total apoio popular.

No dia 30 de março o General Carlos Luís Guedes, comandante da IV Infantaria Divisionária, sediada em Belo Horizonte, reúne todos os seus comandados e comunica que se rebelara contra o Presidente João Goulart. Reúne-se, depois, com o General João de Faria e o Coronel Emílio Montenegro Filho, da FAB, além do General José Lopes Bragança, no comando da ID-4. Traçam um esquema. Na madrugado do dia 31 de março, a reunião continua e o General Bragança é incumbido de fazer a convocação dos civis para a revolução, que tem como declaração do Governador Magalhães Pinto, total apoio e o ajuda no comando do movimento.

Durante toda a madrugada daquele dia, foi arquitetado o Golpe Militar, e na manhã de 31 de março de 1964 o golpe estava nas ruas com as tropas militares lideradas pelos generais mineiros Olympio Mourão Filho e Carlos Luiz Guedes que se dirigiam para a cidade do Rio de Janeiro depor o Presidente Jango. No dia 01 de abril, sem nenhuma mentira, através de uma cadeia de rádio e televisão, o Governador Magalhães Pinto, no Palácio da Liberdade, faz sua primeira proclamação como chefe da revolução de 72 horas que abalou o Brasil, dando por definitivo a queda do Presidente Jango da presidência do Brasil.

A deposição de João Goulart teve uma dúplice denotação para o país. A primeira marca o fim do período populista iniciado em 1930 com o governo Vargas, e o término do primeiro intervalo democrático, tendo sido iniciado no ano de 1945. O segundo significado foi o da intervenção militar que expressou o retorno da prática salvacionista originária dos primeiros tempos da República e da opção política extra constitucional para resolver os conflitos políticos.

No lugar do Presidente deposto assumiu uma junta militar, que no dia 9 de abril de 1964 assinava o decreto do **Ato Institucional nº 1**, que conferia ao Congresso o direito de eleger o novo Presidente, pois os antigos partidos políticos haviam sido dissolvidos e o bipartidarismo, Aliança Renovadora Nacional (ARENA) e Movimento Democrático Brasileiro (MDB), estava imposto como forma de castigo, e isto facilitava o controle da oposição. Em, 14 de abril assume a primeira presidência militarista do Brasil o General Castelo Branco, dando inicio a uma seqüência de presidentes militares que só termina apenas em 1985.

O povo brasileiro ainda imbuído de seus ideais democráticos, vai as urnas nas eleições de 1965, mostrando aos governantes sua insatisfação, fazendo com que a oposição atingisse a maioria dos governos estaduais. Em represália, os militares apertam ainda mais o cerco com a assinatura do decreto do **Ato Institucional nº 2**, criando e impondo a Lei de Segurança Nacional. Esta Lei tinha como objetivo enquadrar todos aqueles que eram considerados os inimigos da Pátria, ou seja, aqueles que se apresentavam contra o governo, ou seja, como opositores à ditadura militar.

Como se isso não fosse pouco, os militares com os poderes nas mãos acabaram com as eleições diretas para os cargos de governadores e prefeitos das capitais com a assinatura do **Ato Institucional nº 3**. Desse modo, os poderes executivos estaduais e municipais estavam totalmente vinculados a Presidência, isto é, aos militares do poder.

Não satisfeitos com o poder que já detinham, o governo militar propõe mudanças na Constituição Federativa, tendo como objetivo principal o de fortalecer o Presidente e por consequência o enfraquecimento do Poder Legislativo e do Judiciário. Para se respaldarem, ainda mais, o governo assina mais um decreto consolidando o **Ato Institucional nº 4**. Dentro desse contexto, é elaborada a Nova Carta Magna do Brasil, A Constituição de 1967.

Ao final do governo Castelo Branco, o Alto Comando Militar escolheu como novo presidente o General Costa e Silva, que assumiu com total repúdio dos políticos vinculados ao partido do MDB, que se retiraram do local da votação. Inicia-se assim uma batalha entre o povo e os governantes.

Em 1968, o movimento estudantil se disseminou por todo o país sofrendo repressão do governo. Os meios de comunicação: rádios, jornais, livros, discos, peças de teatro, dentre outros, eram totalmente vigiados pela censura, e tudo que desagradasse o governo era proibido. O Regime Militar não aceitava nenhum tipo de oposição e nem críticas por mais pacíficas que fossem.

Diante de uma situação incabível, diversas lideranças políticas opositoras se uniram e formaram a Frente Ampla, tendo em sua composição, com todas as divergências políticas, Carlos Lacerda, Leonel de Moura Brizola (1922-2004) e os presidentes Jango e Juscelino Kubitschek de Oliveira (1902-1976), que adotava duramente um discurso nacionalista e requerendo o processo democrático do país. Várias outras manifestações civis foram realizadas, mas três forma bem significativas.

A primeira se deu com o movimento idealizado pela União Nacional dos Estudantes (UNE), que mesmo ilegalmente, realizaram em outubro de 1968, na cidade de Ibiúna, no interior de São Paulo, o XXX Congresso da UNE, com a finalidade de discutir o momento político brasileiro, tendo um final trágico por ter sido sobrepujado pelo Exército brasileiro e pela Policia Militar paulistana.

O segundo episódio trágico é o resultado da morte do estudante Edson Luís de Lima Souto (1950-1968), num confronto com a Polícia Militar carioca no restaurante Calabouço, onde era aluno secundarista do Instituto Cooperativo de Ensino, transformando-se no ícone da resistência civil.

XXX Congresso da UNE em Ibiúna - prisão dos estudantes



Fonte: www.imagens68.org

Figura 34



Figura 35

Populares diante do corpo de Edson Luís após sua morte
(www.mepr.org.br)

Com toda repercussão nacional da morte do estudante Edson Luís, o povo mais uma vez vai às ruas. Em 26 de junho de 1968 ocorre à manifestação que vinha a se tornar o ponto culminante de todo esse processo de redemocratização brasileira. Este é o terceiro momento. A Passeata dos 100 mil, no centro da cidade do Rio de Janeiro, na famosa Praça da Cinelândia, tornando-se depois o palco de todas as mais importantes manifestações brasileiras. Neste movimento os participantes, principalmente estudantes, revindicavam a volta das liberdades democráticas e o fim da censura, além da luta contra os atos de violência e repressão do governo, também procuravam agregar forças as idéias do setor oposicionista, que acreditavam na luta e na resistência armada contra a ditadura militar, o único meio de derrubá-la.



Figura 36

Passeata dos Cem Mil na Cinelândia, 26 de junho de 1968

(www.marcillio.com/rio/centro/arb/cerbcapc.jpg)

Sobre este episódio, mais uma vez citaremos a entrevista da professora Lúcia Tinoco:

Até que nós fomos para Ilha do Fundão, o Departamento de Matemática da FNFI foi para Ilha do Fundão em 1967, e lá fui eu dá aula no Fundão, lá tive mais contato, não só com Maria Laura, mas principalmente com Moema, que foi meu anjo da guarda nessa época, ela me dava carona e etc... E as questões políticas ferviam EME lembro que teve uma coisa com a morte do Edson, de um estudante que morreu no Calabouço e já nessa época foi uma loucura. Nós tivemos uma reunião no Departamento de Matemática para discutir se tirava ou não uma moção, se falava com o Diretor da Faculdade, enfim era aquele movimento, assim, tentativa de reação ao golpe militar, mas tudo muito discreto apagado, abafado, sem ninguém saber muito das coisas.

O governo militar de Arthur da Costa e Silva, 15 de março de 1967 a 31 de agosto de 1969, diante das pressões da sociedade, políticos, cientistas, entidades culturais e científicas, reage de forma incisiva e furiosamente, decretando o mais terrível instrumento de força lançado pelo regime militar, o **Ato Institucional nº 5** (Anexo VII), que entrou em vigor em 13 de dezembro de 1968, uma sexta feira para nunca mais ser esquecida pelo povo brasileiro. Ato este que conferia ao Presidente da República poderes totais para reprimir e perseguir as oposições. Por exemplo, ele podia fechar o Congresso Nacional, Assembléias Legislativas, Câmaras de Vereadores, suspender os direitos políticos de quaisquer cidadãos pelo prazo de 10 anos, cassarem mandatos parlamentares e suspender a garantia de habeas corpus. Tão grande era o poder ditatorial conferido ao Presidente da República que se excluíam de qualquer apreciação judicial todos os atos praticados de acordo com o AI-5, sobrepondo-se a Constituição de 24 de janeiro de 1967.

Após o afastamento do Presidente Costa e Silva por motivos de um acidente vascular cerebral (AVC), uma junta militar assume a presidência e outorga a Emenda Constitucional N° 1, por todos conhecida como "Constituição de 1969" que impedia a posse do vice presidente, civil e jurista Pedro Aleixo (1901-1975), e dentre os generais do exército brasileiro foi escolhido o General Médici para se o novo presidente do Brasil. Assim, teria início aquele que é considerado por muitos intelectuais como o período mais repressivo de toda a história

do Brasil independente. Este governo superou todas as possibilidades de exercer o poder ditatorial e da violência repressiva contra todos os níveis e classes sociais.

É nesse contexto, como muitos, que Maria Laura passa por um dos piores baques de sua vida ao tomar conhecimento que seu nome junto o seu marido, Leite Lopes, constavam na lista dos professores universitários aposentados.

A professora Lúcia Tinoco, em seu depoimento, diz: *Maria Laura sempre defendia o ponto de vista da inovação, das novidades, e eu achava, na época, que ela era muito a frente do tempo em que vivia.*

E nisso houve em 1968 o AI – 5 e começou as coisas piorar e nós tínhamos as notícias que a Maria Laura está isso, que Maria Laura está perseguida, Maria Laura vai pressa, que tem inquérito contra Maria Laura, que foi convocada para depor e aquelas coisas que a gente não sabia, não tinha como ter notícias certas, diretas, claras e eu não tinha muito intimidade com ela para procurá-la diretamente, foi então que ela e Leite Lopes tiveram que sair do país.

Sobre este período de ditadura, a professora Moema Sá Carvalho nos dá um depoimento, que aqui devemos deixar registrado:

Maria Laura e meu marido tiveram problemas. Meu marido, ele era militar da Marinha, foi cassado e expulso do Clube Naval, por incrível que pareça. E aí, o Clube Naval, naquela ocasião, nós morávamos na Lagoa, e o Clube Piraquê era sede náutica do Clube Naval, e era a extensão da nossa casa, nós freqüentávamos constantemente. Eu não tive nenhum problema na Universidade, mas minha filha foi proibida de estudar por oito ou dez anos, se não me engano. Eu me lembro do Radival, ele era casado com uma parenta minha e era colega do meu marido. Radival era oficial da Marinha. Eu estava na Faculdade de Filosofia, que era no Castelo, dando aula, quando Radival chegou para mim e disse: Moema está tudo em paz, a sua filha está em paz, está tudo bem. Eu respondi: porque não havia de estar bem? Ele responde: Você não sabe? Eu: não, não sei? O que houve? Radival: você não sabe que a Universidade foi invadida na Praia Vermelha? O exército tinha invadido a Universidade para fazer as atrocidades que eles faziam naquela ocasião. Radival: mas eu encostei minha caminhonete da Marinha no muro da Universidade e pedi que a secretaria avisasse minha filha e que chamasse a sua também. E as duas pularam o muro e meti as duas na caminhonete da Marinha e as duas já estão em casa. Minha filha fazia Psicologia e proibida de estudar por dez anos e em casa, minha filha vai para guerrilha, não tenho sombras de dúvidas, é uma revoltada. Aí eu fui a PUC-Rio e falei com o Reitor, expus a situação, enfim ela pode estudar, mas não pode fazer o mesmo curso e ela fez Antropologia.

Este depoimento retrata como as Forças Armadas eram cruéis com a população e com seus próprios membros.

A seguir apresentamos uma cópia do Decreto em que consta o nome da professora Maria Laura e do professor Leite Lopes.

"O Presidente da República, usando da atribuição que lhe confere o Ato Institucional nº 5, de 13 de dezembro de 1968 e, tendo em vista o disposto no artigo 19, item II, do Ato Complementar nº 39, de 20 de dezembro de 1968, resolve APOSENTAR: nos cargos que ocupam nos órgãos da Administração Pública Federal, com os vencimentos proporcionais de tempo de serviço, os seguintes servidores":

<i>Abelardo Zaluar</i>	<i>José Leite Lopes</i>
<i>Alberto Coelho de Souza</i>	<i>José de Lima Siqueira</i>
<i>Alberto Latôrre de Faria</i>	<i>Lincoín Bicalho Roque</i>
<i>Augusto Araújo Lopes Zamith</i>	<i>Manoel Maurício de Albuquerque</i>
<i>Aurélio Augusto Rocha</i>	<i>Maria Célia Pedroso Torres Bandeira</i>
<i>Bolívar Lamounier</i>	<i>Maria Helena Trench Villas Boas</i>
<i>Carlos Alberto Portocarrero de Miranda</i>	<i>Maria Heloisa Villas Boas</i>
<i>Eduardo Moura da Silva Rosa</i>	<i>Maria José de Oliveira</i>
<i>Elisa Esther Frota Pessoa</i>	<i>MARIA LAURA MOUZIHHO LEITE LOPES</i>
<i>Eulália Marias Lahamayer Lobo</i>	<i>Maria Yedda Leite Linhares</i>
<i>Florestan Fernandes</i>	<i>Marina São Paulo de Vasconcellos</i>
<i>Guy José Paulo de Holanda</i>	<i>Marina Coutinho</i>
<i>Hassim Gabriel Merediff</i>	<i>Mário Antônio Barata</i>
<i>Hélio Marques da Silva</i>	<i>Milton Lessa Bacias</i>
<i>Hugo Weiss</i>	<i>Mirian Limoeiro Cardoso Lins</i>
<i>Ildico Maria Erzsebet</i>	<i>Moema Eulália de Oliveira Toscano</i>
<i>Jaime Tiomno</i>	<i>Plínio Sussekkind da Rocha</i>
<i>João Batista Villanova Artigas</i>	<i>Quirino Campofiorito</i>
<i>João Cristovão Cardoso</i>	<i>Roberto Bandeira Accioli</i>
<i>João Luís Dubac Pinaud</i>	<i>Sara de Castro Barbosa</i>
<i>José Américo da Mota Pessanha</i>	<i>Wilson Ferreira Lima</i>

Brasília, 25 de abril de 1969; 148º da Independência e 81º da República.

1. COSTA E SILVA

2. Luis Antônio da Gama e Silva

3. Tarso Dutra "

(Diário Oficial da União, 28 de abril de 1969, pág. 3.598.)

Em seguida, a forma como a informação chegou ao conhecimento dos dois e como deixaram o país.

Ao ouvir a "Voz do Brasil" do dia 25 de abril de 1969, Leite Lopes toma conhecimento de que fora cassado, juntamente com vários cientistas que participaram do almoço no Itamaraty. Estava excluído da Universidade. Estando na Embaixada Americana para tratar com o adido científico das dificuldades que vinha enfrentando, Leite Lopes foi aconselhado a partir imediatamente. Dois dias depois, Leite Lopes, juntamente com Maria Laura e Ângela, parte para os Estados Unidos. Deixa José Sérgio e Sylvio Ricardo com a avó Marieta. Para trás ficam também os livros e o Brasil. Era setembro de 1969. (WWW.if.ufrj.br/famous/leite.html)

Sobre este momento lembra Moema Sá Carvalho:

Cala a boca pelo amor de Deus, vamos ali para varanda, me conta. Maria Laura disse: estamos indo para embaixada ou consulado, uma coisa assim, e amanhã pela manhã estamos embarcando para os EUA. E depois foram para França, pois estavam sendo ameaçados.

No Boletim ADUFRJ nº 2 de 1979, consta que em 1969 são 35 professores da UFRJ atingidos pelo AI-5, sendo 22 deles da antiga FNFi.

Para reforçar a perda do País com o AI-5, a professora Maria Laura cita Favero quando diz que *"a partir de 1967 a FNFi é esfacelada e fragmentada e desaparece sob o peso de outra repressão"*.

Como nada acontece por acaso, na obrigatoriedade de caminhar em novas terras, em Estrasburgo na França, Maria Laura toma conhecimento de como ensinar a Matemática por meio de uma proposta até então desconhecida no Brasil. E assim começa a sua jornada nos caminhos da Educação Matemática.

3.1.2 O IREM – a hora da virada e onde tudo começou

*Se as coisas são inatingíveis, não é motivo para não querê-las...
que tristes caminhos, se não fosse a presença distante das estrelas.*
Mario Quintana

De acordo com o compositor Geraldo Vandré em sua música “Pra Dizer Que Não Falei de Flores” (1968):

Vem vamos embora que esperar não é saber.

Quem sabe faz à hora, não espera acontecer.

E assim fez a professora Maria Laura.

Mais uma vez a Profª Maria Laura colhe rosa em um jardim de pedras. Procura em meio a tantas e todas as dificuldades ter o olhar vitorizado para o que há de melhor nas pessoas e no momento em que estava vivendo.

Sendo impedida de fazer algo mais pela educação no seu País, mais uma vez Maria Laura segue rumo aos EUA, só que em condições bem diferentes: EXILADA. Permanecendo por pouco tempo, pois em seguida, toma uma nova direção com sentido a França, sendo mais preciso, em Estrasburgo.

Em depoimento, sua filha Ângela relata:

Em 1969, quando a perspectiva de ir embora do Brasil se tornava incontornável, lembro que, dentre os vários convites de universidades estrangeiras recebidos por meu pai, a Universidade do México fazia o convite a ele e a minha mãe. Acabamos, entretanto, partindo primeiro para Pittsburgh, EUA, onde meu pai lecionou em 1969/1970 na Carnegie Mellon University, e logo depois para Estrasburgo, França, onde ele seria professor da Universidade Louis Pasteur até a sua aposentadoria compulsória por idade.

Enquanto aqui no Brasil, persistindo, durante o período militar, o terrível problema do descaso pela educação geral do povo, milhões de crianças, jovens e adultos, principalmente

nas regiões Norte e Nordeste, continuaram sem freqüentar escolas por não existirem vagas suficientes, e das crianças que conseguiam matrícula, somente uma minoria tinha condições de prosseguir os estudos. Em Estrasburgo, a professora Maria Laura dava seus primeiros passos no sentido da transformação do chumbo colocado em sua vida em ouro. É nesta cidade onde o processo de alquimia ocorre por real.

É na França, em Estrasburgo, no *Institute de Recherche en Enseignement de Mathematiques (IREM)*, Anexo VIII), que a professora tem sua iniciação em estudos direcionados a Formação Continuada de Professores e a desenvolver pesquisa na área de Didática da Matemática, como na França é chamado a Educação Matemática.

Os IREM são institutos de pesquisas que tem como foco central o estudo dos problemas específicos na área da educação e do ensino da Matemática, que aparecem em todos os níveis de escolaridade. Na França, os IREM estão por todo o país, conforme apresentamos no quadro a seguir.

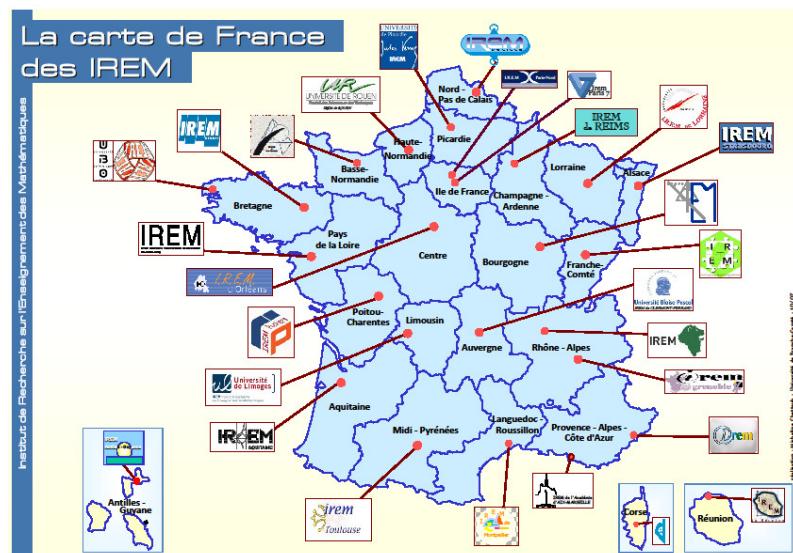


Figura 37

Mapa dos IREM na França(www.univ-irem.fr)

As ações do IREM estão envolvidas em treinamento dos professores baseados fundamentalmente na pesquisa em ciências da educação e na aplicação das atividades

elaboradas pelo grupo em sala de aula, além da Epistemologia e Didática da Matemática, produção e difusão de sustentações educacionais, como artigos, livros, manuais, revisões, software, originais multimídia, etc. Nessa vertente, o instituto permite desenvolver capacidades, consolidar e ampliar o pensamento crítico do professor e pesquisador visando à melhoria da qualidade do ensino de Matemática. Desse modo, o estudo da pesquisa contribui para avanços de uma das áreas estratégicas para o desenvolvimento do aluno, no qual as avaliações evidenciam problemas que necessariamente terão que ser superados por todos os envolvidos com o ensino e aprendizagem da Matemática.

A partir dos contatos obtidos com professores e pesquisadores que desenvolviam pesquisas em Didática da Matemática é que Maria Laura se encanta mais uma vez com a Educação, com a Matemática e principalmente com a Educação Matemática.

Durante este período, no exílio, não foi diferente de todos os que por aqui passou. Em sua entrevista, a professora Maria Laura nos diz que: *em Estrasburgo passei dois anos sem trabalhar, ficando nervosa e tendo uma vida muito difícil.*

Sua filha Ângela comenta:

Durante esses anos de exílio, minha mãe mudou completamente a rotina dela. Mas a nossa vida no exterior era tão diferente, em tantos aspectos, da vida que levávamos no Brasil, que o fato de a minha mãe não ter uma vida profissional tão ativa não chegou a deixar uma impressão especial em mim. Certamente porque ela continuava sendo uma pessoa extremamente ativa e inserida na vida intelectual e científica.

Em uma de suas idas e vindas pelo Instituto de Matemática da Universidade Louis Pasteur, no ano de 1972, Maria Laura diz: *encontrei a matemática francesa professora Lucienne Felix, que havia conhecido anteriormente em uma de minhas viagens a Paris. Nesse momento Lucienne me pergunta: "Madame Leite Lopes o que a senhora faz aqui?" Prontamente respondi: "Je vegete". Sensibilizada, a professora Lucienne Felix me apresenta ao professor Georges Glaeser, diretor do IREM.*

Dando prosseguimento, Maria Laura comenta: *na ocasião, os professores Georges Glaeser, François Pluvinage e Claire Dupuis eram professores do Instituto de Matemática e também do corpo docente do IREM. O psicólogo Raymond Duval era docente, em tempo integral, do IREM. Após minha apresentação o professor Glaeser disse: “amanhã pela manhã lhe atendo no IREM.” Lá chegando, o professor Glaeser me recebeu e após a leitura do meu currículum disse: “se quiser trabalhar sem remuneração¹⁵ pode começar amanhã. Pelo seu currículum, vejo que trabalhou com geometria. Estou precisando de alguém para me ajudar no Livro de Problemas na parte de geometria.”*

Nesse momento, a professora Maria Laura diz: *foi para mim um renascer. Em seguida, o professor Glaeser me passou um desafio: “Escrever uma história para introduzir para alunos da pré-escola, um plano afim de 4 pontos.”*

Depois de redigir o problema, Maria Laura comenta: *fiz minha apresentação e discussão com o grupo de professores. Portanto, foi uma ótima experiência. As discussões com uma professora formadora de mestres (como se distingue na França, professores do curso primário dos outros professores) foram muito enriquecedoras. Também as aplicações que eu fui fazer com as crianças dessa faixa etária, na escola de aplicação da Escola Normal onde a professora era docente. Essas aplicações em sala de aula foram determinantes para a validação da atividade proposta. É fundamental testar as atividades para avaliar como são interpretadas pelos alunos a fim de fazer possíveis alterações.*

A professora Maria Laura sempre esteve preocupada com a Formação de Professores, mas, inicialmente, voltada com a devida importância e primazia nas pesquisas em Matemática, até pela posição que ocupava na UFRJ e nos demais institutos e entidades científicas. Mas é aqui em Estrasburgo, no grupo do professor Glaeser, por meio da sua colaboração na pesquisa em geometria e com o contributo de seu conhecimento para esta área,

¹⁵ Grifo dado pela professora Maria Laura

que esse começo de trabalho no IREM lhe permitiu o ingresso em novos saberes, novas metodologias de Ensino e de Aprendizagem em Matemática, uma verdadeira troca de experiências.

Esse novo caminhar da professora Maria Laura lhe faz uma novel nesta área de conhecimento. Mas com uma atuação diferente das que estava acostumada, teve o seu ponto de partida num trabalho com professores das séries iniciais e com crianças da pré-escola, envolvendo os conceitos básicos da geometria finita, que através de uma dinâmica proposta por um jogo, foi possível que os próprios alunos viessem a estabelecer as regras desse jogo, que eram os axiomas necessários para a construção da geometria finita.

Na sala de aula, a geometria finita e a geometria projetiva apareciam em atividades práticas, declara Maria Laura: *a atividade “Histórias de Metrô, escrita por Glaeser para introduzir o plano projetivo de 7 pontos, também foi testada e avaliada com alunos do ensino fundamental, com minha participação.*

Toda sua participação de forma voluntária, mas ativa e dedicada como lhe é peculiar, lhe resultou no desenvolver desse trabalho, no início do ano letivo de 1972-1973, um contrato de Professora Visitante, tendo como tarefa principal a de dinamizar as sessões de reciclagem dos professores envolvidos no referido projeto.

A professora Maria Laura afirma o seguinte: *eu trabalhava no período da manhã, uma vez por semana, e minha função era a de capacitar os professores da Educação Básica que iam para o IREM no sentido de obter uma formação mais adequada para introduzirem e implementarem em suas classes a Matemática dita Moderna na França.*

Esse marco na trajetória da Maria Laura no IREM, que foi observar os professores a serem capacitados, é destacado no seguinte trecho: *eles deveriam ser o sujeito da elaboração da sua formação, entretanto eram objetos a partir das atividades previamente elaboradas pela equipe local. Esses professores recebiam um auxílio do Ministério da Educação. O*

grupo era muito heterogêneo quanto a sua formação. Nos anos 1970, na França, não era exigida uma formação especializada para ser professor do ginásio (atual fundamental) era suficiente ter o “Bacharel” de qualquer tipo. Entretanto, é exigido o exame “CAPES” para ser professor do Liceu . . . Continuei com essa tarefa no ano letivo de 1973-1974.

É parte do resultado do trabalho da professora Maria Laura no IREM a publicação do Livro *Une Introduction à La Didactique Expérimentale des Mathématiques*, do professor Glaeser.

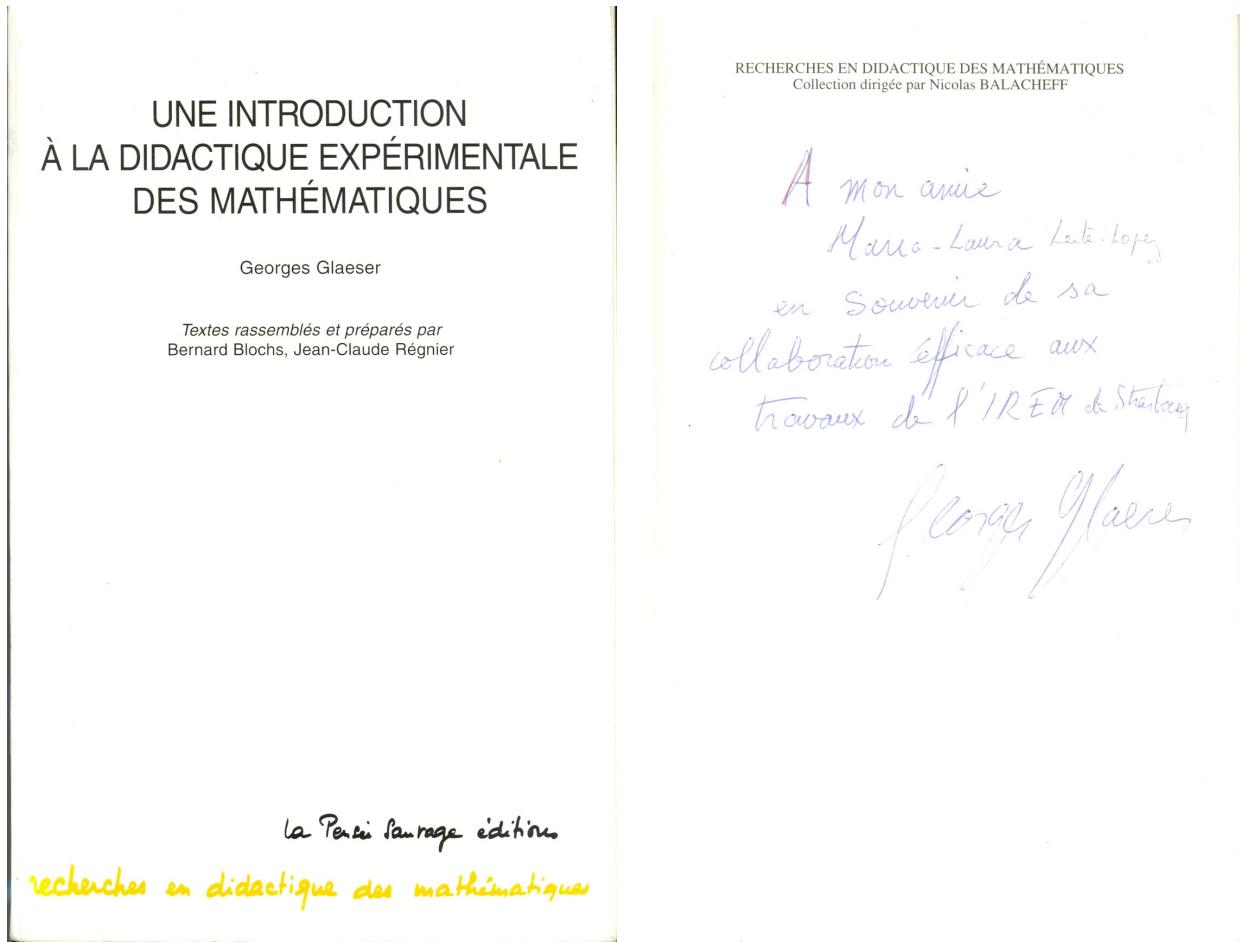


Figura 38

Capa do livro do IREM



Figura 39
Symposiums de Didactique des Mathématiques, homenagem a Pluvinage e Duval

Na parte central na frente, Duval, Glaeser, Maria Laura e Pluvinage

Todo esse processo de aquisição da metodologia francesa de ensinar e aprender Matemática se passa durante os anos de 1972 até meados do ano de 1974, pois em seguida Maria Laura volta para o Brasil com toda a experiência adquirida do IREM

Sobre sua mãe, Ângela diz:

A retomada de suas atividades profissionais ainda em Estrasburgo por volta de 1972, quando ingressou no mundo da Educação Matemática freqüentando o IREM, foi fundamental quando da nossa volta ao Brasil em 1974.

É a partir desse princípio metodológico, das idéias e dos ideais da Educação Matemática e da experiência adquirida no IREM, que Maria Laura, junto a uma equipe de professores, em 1976, no Rio de Janeiro, cria o GEPEM, e, em seguida, ao reassumir suas funções na UFRJ e vencendo as resistências naturais dos professores do Departamento de Matemática, criou, com outra equipe de professores, o Projeto Fundão.

Podemos mais uma vez citar Geraldo Vandré:

Os amores na mente

As flores no chão

A certeza na frente

A história na mão

Caminhando e cantando

E seguindo a canção

Aprendendo e ensinando Uma nova lição...

A partir da sua valiosa evolução e aquisição de conhecimentos, a professora Maria Laura cada vez mais se fortalece. Sua capacidade de captar informações e delas fazer relações entre diversas áreas da ciência vai tornando-a uma das mais importantes pesquisadoras em Educação Matemática no Brasil e no resto do mundo.

O seu valor que, pelos políticos brasileiros, em certo momento foi desprezado, agora vale ouro nas mãos de todos que possuem bons olhos e discernimento sobre uma Educação consistente e voltada para a formação de uma cidadania crítica.

Em 1974 a professora Maria Laura recupera o seu direito de retornar ao País, porém com todas as restrições que o Governo Militar lhe impunha, uma delas era o não assumir sua cátedra no IM/ UFRJ.

Novamente em seu País, em sua casa e no convívio de sua família, Maria Laura precisa encontrar um estabelecimento de ensino para retomar sua carreira profissional, no sentido de colocar em prática todo o conhecimento adquirido em seu período de distanciamento do Brasil.

3.1.3 O retorno ao Brasil – 1974

*O valor do homem é determinado em primeira linha pelo grau
e pelo sentido em que se libertou do seu ego.*
Albert Einstein

Durante o governo Geisel havia um receio sobre o avanço das oposições ao militarismo. Para compensar os problemas, o Governo retoma sua disposição de promover a abertura política. Assim, em outubro de 1978, extinguiu o AI nº 5 e os demais atos institucionais que marcaram a legislação arbitrária a ditadura. A gestão do Presidente Geisel foi marcada politicamente pelo lento processo de abertura do regime militar, que ficou conhecido como *distensão*. Essa política visava um controle no processo de flexibilização do regime, suspendendo gradativamente a censura e atraindo setores da oposição moderada para alargar as bases políticas do governo, estávamos entrando num período chamado pelos historiadores de *democracia relativa*.

Depois vários desgastes e conflitos políticos, o Presidente Geisel consegue uma boa articulação e impõe o nome do presidente do Serviço Nacional de Informações (SNI) que fora criado pela lei nº 4.341 em 13 de junho de 1964, o General João Figueiredo para sua sucessão, o que é confirmado em outubro de 1978 pelo colégio eleitoral. Iniciou seu governo num momento em que crescia no país a aprofundamento das pressões políticas sobre as decisões autoritárias e centralizadoras do governo militar. Diversos setores da sociedade brasileira: sindicatos, grupos de empresários, igrejas, associações artísticas, universidades, imprensa, entidades científicas, passaram a reivindicar a redemocratização do País, dando a forma do que mais tarde seria chamado de *abertura política*.

Nesse clima de abertura democrática, e diante das pressões de toda a sociedade, o bipartidarismo criado pelos militares e que lhe foi muito útil, tornou-se um problema na entrada dos anos 1980, possibilitando a união de todos os segmentos oposicionistas contra o regime. Para reverter essa situação, em 1979 é criada uma reforma partidária e eleitoral com a

criação de diversos partidos políticos. No sentido de dificultar ainda mais o crescimento da oposição, em 1981 é lançado um novo pacote eleitoral criando novos entraves para alianças partidárias.

O Governo após 19 anos de ditadura, em 15 de março de 1983, da direito aos novos governos estaduais assumirem o poder após as eleições diretas. Assim, o militarismo estava próximo do fim. Neste mesmo ano os partidos políticos, PMDB e PT lançavam campanhas a favor das eleições diretas para Presidente da República, com repercussão nacional. Para tanto, foram realizados gigantescos comícios no Rio de Janeiro e em São Paulo, reunindo milhões de pessoas, constituindo-se na maior e mais entusiástica manifestação da história política do Brasil. Com a criação do Partido da Frente Liberal (PFL) a oposição lança uma chapa constituída por Tancredo de Almeida Neves (1910-1985) e José Ribamar Ferreira de Araujo Costa, mais conhecido como José Sarney, que em 15 de janeiro de 1985 é eleita pelo Colégio Eleitoral, dando origem ao novo período de Governo Civil, a Nova República.

É o fim da ditadura militar depois de 21 anos



Figura 40
Tancredo discursa depois de eleito no Colégio Eleitoral
(www.veja.abril.com.br)

De herança, o Brasil ainda possuía, em torno de, 30 milhões de analfabetos. Além disso, os governos militares deixaram a desqualificação e desvalorização do ensino público e o esvaziamento de uma educação crítica direcionada para a completa formação de uma cidadania.

Em contra ponto, houve a introdução da Pós-Graduação nas Universidades, com forte apoio à pesquisa, que, infelizmente, implicou numa desvalorização da graduação, principalmente nos Cursos de Licenciaturas. Paralelamente, houve a transformação dos Cursos Normais em Curso de Formação de Professores para o primeiro segmento do ensino fundamental, como área profissionalizante, contribuindo ainda mais para a desvalorização do professor e consequentemente do ensino.

Várias iniciativas começaram a ser tomadas no sentido de erradicar esta situação. Universidades, entidades culturais, científicas e sociais, governos de todas as esferas, e as organizações não governamentais dão início a vários programas.

Mas uma vez a professora Maria Laura se faz presente.

Como diz a música “Estão Voltando as Flores” (1961) de Paulo Soledade:

Vê, estão voltando às flores.

Vê, nessa manhã tão linda.

Vê, como é bonita a vida.

Vê, há esperança ainda.

Vê, as nuvens vão passando.

Vê, um novo céu se abrindo.

Vê, o sol iluminando.

Por onde nós vamos indo.

É assim que Maria Laura é recebida em nosso País após seis anos no exílio. É mais uma esperança em nossa política educacional. Na figura abaixo, apresentamos o documento

que consta o seu pedido de desligamento do IREM para poder retornar ao Brasil, após sua anistia, que era tão merecida quanto à de todos que como ela teve seus direitos extinguidos.

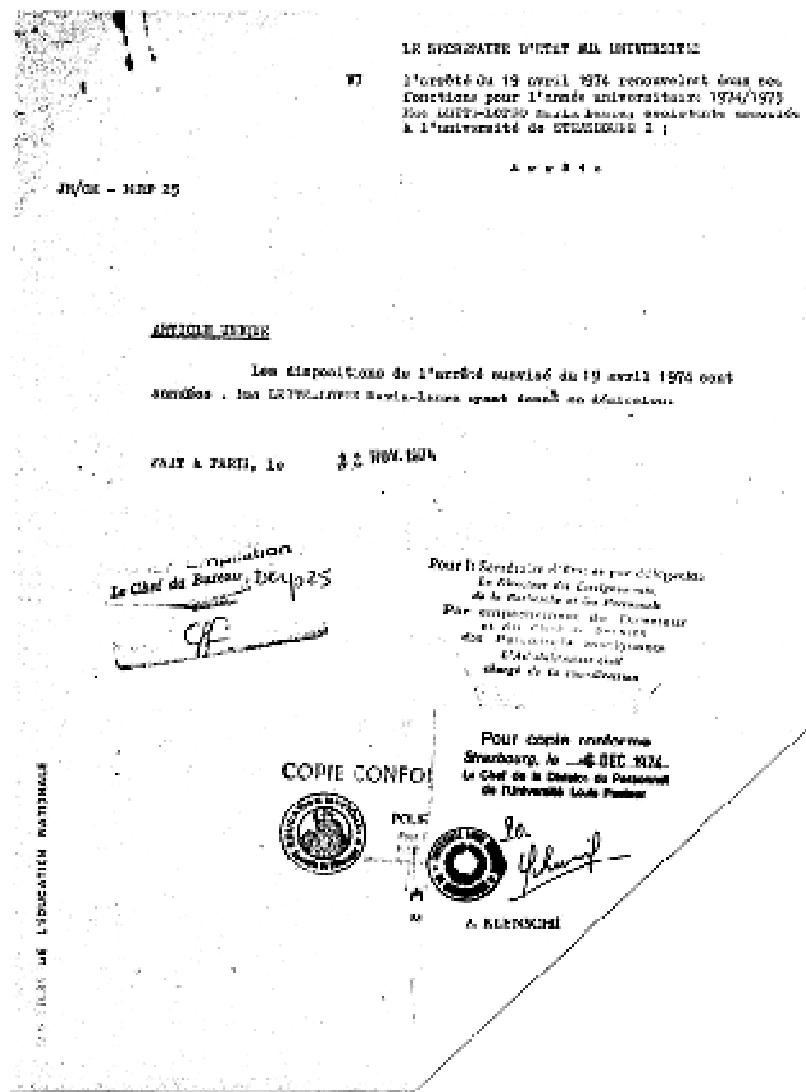


Figura 41

Pedido de desligamento da professora Maria Laura do IREM, em 1974

Em 1974, com o seu retorno ao Brasil e totalmente entusiasmada, passa a atuar ativamente como defensora de causas inovadoras ligadas à Formação Continuada de Professores, ao ensino e a aprendizagem da Matemática em todos os níveis de escolaridade.

Portanto, desde a sua volta, vem assumindo um dos papéis de liderança na área da Educação Matemática no Brasil.

O seu retorno ainda se dá de forma restrita, não podendo assumir a suas atividades educacionais na UFRJ, onde construiu sua vida acadêmica. Neste ínterim, segundo sua filha Ângela, *a minha mãe plantava sementes no Centro Educacional de Niterói e em outras escolas onde ela trabalhava na orientação do ensino da Matemática.*

Neste momento de adequação ao nosso país e ao sistema educacional vigente, a professora Anna Averbuch convida Maria Laura a exercer o cargo de Coordenadora de Matemática na Escola Israelita Brasileira Eliezer Eistenbarg. É exercendo este cargo, que a professora Maria Laura começa a ministrar várias oficinas para professores da Educação Fundamental, utilizando as diferentes metodologias para construir o significado das idéias matemáticas, conforme as aplicadas pelo grupo do IREM.

A professora Estela Kaufman, em seu depoimento, diz:

Maria Laura sofreu perseguição na época da ditadura e ela estava casada com Leite Lopes e os dois foram para França. Quando voltou, a Ana Averbuch, que ajudou muito a Maria Laura, coordenava o colégio Eliezer Eistenbarg, a Maria Laura foi trabalhar lá como coordenadora vertical de Matemática.

Neste mesmo período, Anna Averbuch, inconformada com o baixo rendimento do ensino de Matemática no Rio de Janeiro, vinha se reunindo com as professoras Franca Cohen Gottlieb, Manhucia Perelberg Liberman e Lucilia Bechara, no intuito de publicarem um livro que viesse suprir essa defasagem no ensino e aprendizagem da Matemática. Nascia assim uma coleção de livros, considerada uma das mais inovadoras até então, os livros do *Grupo de Ensino de Matemática Atualizada*, o GRUEMA.

Segundo a professora Maria Laura, *no Rio de Janeiro não havia um grupo de estudo e pesquisa que buscava estimular e manter um interesse pela melhoria do ensino da Matemática. A partir desse fato, Anna Averbuch da à idéia de se criar um grupo de estudo*

com essa finalidade. Assim, as reuniões iniciais foram realizadas na minha casa, agregando ex-alunos e os professores José Carlos de Melo e Souza e Moema Sá Carvalho.

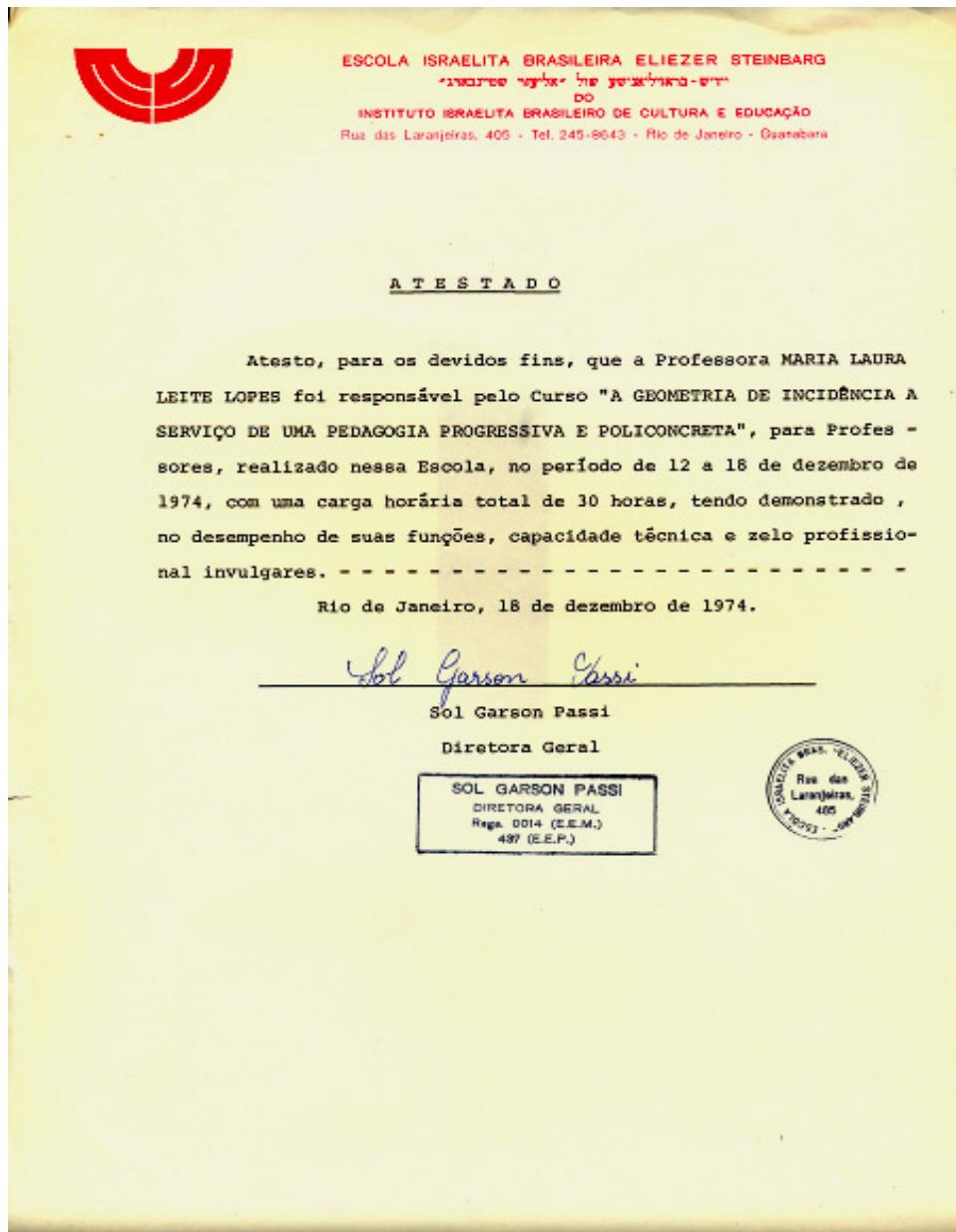


Figura 42

Declaração do Curso de Geometria ministrado na Escola Eliezer

3.2 Segundo Momento: a Educação Matemática

3.2.1 Os passos iniciais: GEPEM

*Cada um de nós compõe a sua história,
Cada ser em si carrega o dom de ser capaz, de ser feliz*
Almir Sater

Dando continuidade em suas atividades pedagógicas, Maria Laura, nesse momento, encontrava-se somente na coordenação de Matemática na Escola Israelita Brasileira Eliezer Eistenbarg, mas trazendo em sua bagagem toda a experiência do IREM.

Assim, começa, junto à nova equipe citada acima, o amadurecimento de um grupo de estudo com o objetivo de propor meios alternativos para a melhoria do ensino da Matemática em nosso país e criar condições para o desenvolvimento nacional da Educação Matemática.

A professora Moema Sá Carvalho comenta: **eu e Melo e Souza tivemos a idéia de formar um grupo, publicar um boletim e fazer um periódico.**

No entanto, a professora Maria Laura afirma que *“o fato mais importante desses encontros, no decorre do ano de 1975, foi a gestação do primeiro grupo de estudo de pesquisa em ensino da Matemática no Rio de Janeiro. Em uma Assembléia Geral realizada em 24 de fevereiro de 1976, na presença de 32 professores de Matemática, se da a aprovação do Estatuto do “Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática - GEPEM”, que foi presidido, por mim, durante os oito anos iniciais”*.

De acordo com os depoimentos da professora, *“a primeira atividade de impacto do GEPEM foi o “Seminário Sobre Ensino da Matemática”, que teve total apoio da Academia*

Brasileira de Ciências (ABC), que no período de 1967-1981 era dirigido pelo professor Aristides Azevedo Pacheco Leão (1914-1993)".

Realizado nas dependências da ABC, estavam presentes na mesa de abertura os professores, conforme figura 43, em ordem da esquerda para direita: José Paulo Carneiro, Ubiratan D'Ambrósio, Mauricio Matos Peixoto (Vice-Presidente da ABC), Maria Laura e Ayrton Gonçalves da Silva (PREMEM). Este seminário, sugerido pelo professor Ubiratan, abraçado e coordenado pela Maria Laura, despertou um grande interesse dos professores de matemática de 20 estados da federação, tendo comparecido 200 participantes.



Figura 43

Maria Laura, ainda comenta que, “*esse seminário teve como objetivo preparar um documento relatando o panorama da posição da Educação Matemática no Brasil e de preparar a participação de um grupo de professores brasileiros, entre eles o professor*

Ubiratan, para o Congresso de Educação Matemática que seria realizado em Karlsruhe, na Alemanha, de 16 a 21 de agosto de 1976, no sentido de obter o maior proveito possível”.

No Boletim GEPEM, nº 48, em seu artigo “O GEPEM: Testemunho histórico”, Maria Laura afirma que *sua realização foi possível devido à ajuda financeira do PREMEN, órgão do Ministério da Educação e Cultura, e da Academia Brasileira de Letras. E seu êxito muito deveu à Academia Brasileira de Ciências que cedeu a sua sede e colocou à disposição da Comissão Organizadora do Seminário seus serviços de secretaria e reprografia, proporcionando assim um perfeito apoio logístico*¹⁶.

Dentre os participantes, devemos chamar a atenção para o professor Ayrton Gonçalves, que mediante o convênio firmado pelo Ministério da Educação e Cultura e o Banco Internacional para a Reconstrução e o Desenvolvimento (MEC-BIRD), coordenava o Programa de Reformulação do Ensino (PREMEN/MEC), atualmente extinto. Em 1975, um grupo de pesquisadores da UNICAMP, coordenado pelo professor Ubiratan D'Ambrósio, do Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação, elabora uma coletânea de material didático apropriados para a realidade brasileira e dinamiza vários cursos de formação continuada de professores.

De qualquer forma, apesar do autoritarismo militar, as medidas educacionais elaboradas pelo governo eram contraditórias. Mesmo descartando os seus principais pesquisadores, o militarismo incentivou a pesquisa através do Plano Estratégico de Desenvolvimento (PED) que previa o Plano Básico de Desenvolvimento da Pesquisa Científica e Tecnológico (PBDCT) e, em 1969, criou o Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT) cuja finalidade era financiar projetos e programas tidos como prioritários.

¹⁶ Boletim GEPEM, nº 48, jan-jun 2006, pag. 19. Gepem 30 anos. Número Comemorativo “Passado, Presente e Futuro”

Desde então o GEPEM vem se consolidando. Ainda na sua presidência, Maria Laura organiza com o grupo uma série de cursos de Formação Continuada de Professores e em dezembro de 1976 lança a primeira publicação do Boletim GEPEM, que atualmente, fixa sua sede na UFRuralRJ e tem como presidente o professor Marcelo Almeida Bairral¹⁷.

Sobre esta passagem comenta a professora Estela Kaufman:

Toda a organização do GEPEM foi realizada com dois professores do IMPA, junto com Maria Laura, Pitombeira e nós. O GEPEM foi criado e ela foi a primeira presidente, depois veio à professora Moema Sá Carvalho e hoje em dia o GEPEM está na UFRRJ, simplesmente com a publicação do Boletim GEPEM, que é considerado pela CAPES como uma revista com boa cotação. Hoje em dia que é o presidente é o professor Marcelo Bairral.

¹⁷ www.gepem.ufrj.br

3.2.2 O Binômio Professor & Aluno

Toda ação é designada para o fim que procura atingir.

Nicolau Maquiavel

Dando prosseguimento em seu trabalho no GEPEM, Maria Laura coordena a realização da pesquisa experimental “**Projeto Binômio Professor-Aluno na Iniciação à Educação Matemática (Uma pesquisa experimental)**”, resultante de convênio do GEPEM com o MEC/INEP (contrato 06/79). Neste trabalho participaram como pesquisadores as professoras Ana Lucia Bordeaux, Cristina Spinola Caldas, Maria José Montes e Vera Maria Rodrigues, coordenadas pela Profª Anna Averbuch, supervisionadas pelas professoras Estela K. Fainguelernt, Franca C. Gottieb e Moema Sá Carvalho.

Comenta a professora Estela Kaufman:

Depois então fez um grupo com Vera Rodrigues, eu, Franca e várias outras pessoas, umas pesquisadoras e outras pretendentes a pesquisadoras, ela coordenou, junto com Ana esse projeto no Colégio Batista, esse projeto chamou-se Binômio Professor & Aluno.

Sobre este momento a professora Franca Gottieb em seu depoimento fala:

Quando ela voltou (Maria Laura), nós já estávamos enfiados na USU. Ela, Mello e Souza e nós todos, Moema, nos entusiasmamos com essa idéia de fazer uma Matemática Moderna, um Instituto de Matemática, um Instituto de Educação Matemática, Educação Matemática, por ser uma coisa diferente da Matemática Pura, por ser tudo isso da Matemática. Aí começamos a trabalhar juntas e a primeira coisa que nós fizemos juntas foi o Binômio Professor & Aluno. Isso realmente foi feito pela Maria Laura, eu e todos nós que trabalhamos naquilo. E eu até acho que apresentamos esse projeto no México, e lá estávamos todas nós.

Para Maria Laura, “*esta pesquisa é considerada como a pioneira na área de Educação Matemática no Brasil e seu principal objetivo era mostrar a possibilidade que a formação de uma Coordenação Vertical de Matemática em uma escola, pode determinar um melhor desempenho do seu corpo docente e um aproveitamento melhor por parte dos alunos*”.

Seus resultados foram publicados pelo GEPEM-MEC/INEP, e devido à edição ter se esgotado, a sua reimpressão se deu no Boletim GEPEM, nº 11, com o relatório completo da pesquisa, em uma edição especial, com o apoio financeiro da Fundação Universitária José Bonifácio.

A pesquisa Binômio Professor-Aluno, realizou-se entre as professoras do curso primário (atual 1º ao 5º ano do ensino fundamental) da rede particular de ensino. Num primeiro momento constatou-se que dentre as professoras entrevistadas, aproximadamente, 48% não gostavam de Matemática de forma declarada e que quase a totalidade desse grupo, afirmava em não ter incentivo, tinha dificuldade ou requeria raciocínio. Porém, das que gostavam de Matemática, que estava em torno de 51%, a grande maioria dizia que gostavam simplesmente da disciplina, já uma pequena parcela desse grupo via a matemática como algo atraente e sem a necessidade de memorização de seus conceitos. No segundo momento, após aplicação de um teste piloto, verificou-se um excesso na utilização da simbologia matemática, sem uma real compreensão se sua linguagem.

Outro fator importante constatado era a deficiência no embasamento matemático para desenvolver uma melhor metodologia para ensinar e aprender Matemática. O que podia se ver em muitos depoimentos, é que essa deficiência era oriunda dos alunos e não das professoras, totalmente contraditório aos depoimentos. Por fim, notou-se em relatos das professoras e do grupo de pesquisa que a experiência contribuiu para um crescimento na formação matemática das professoras e das alunas-estagiárias do Curso de Formação de Professores. Podemos observar na conclusão da pesquisa que havia uma necessidade de cursos de formação continuada para as professoras e uma melhor adequação na estrutura curricular e metodológica do Curso de Formação de Professores na disciplina de Matemática. Todo esse exposto acima pode ser comprovado nas conclusões finais do relatório entregue ao GEPEM – MEC / INEP.

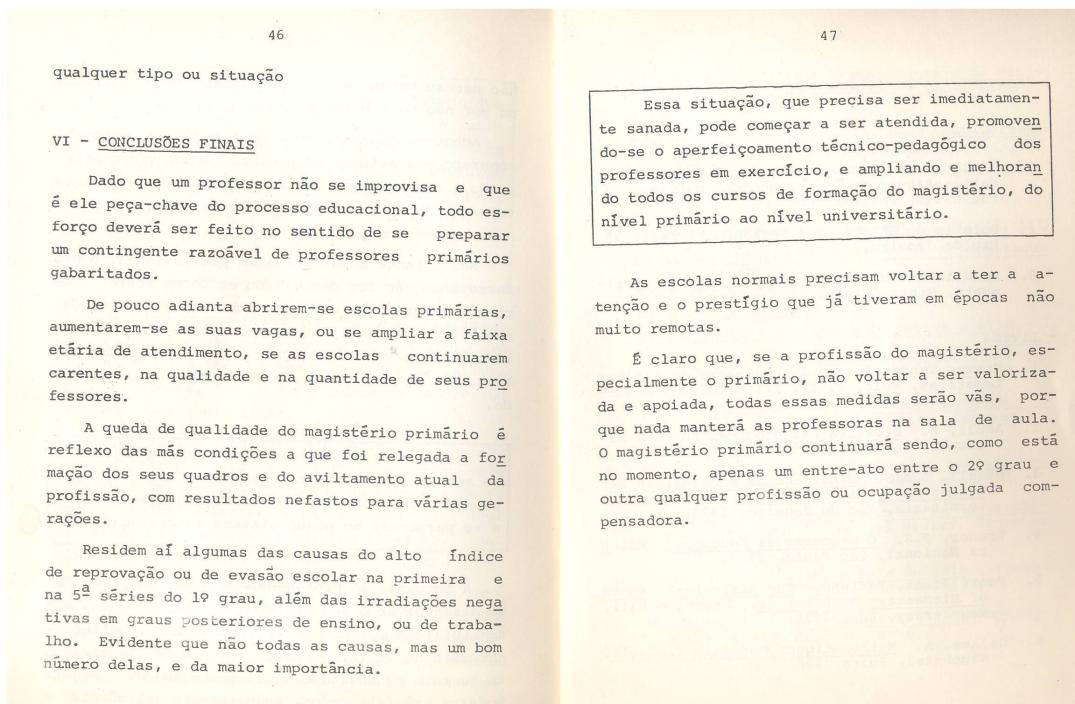


Figura 44

Conclusões finais do projeto Binômio Professor & Aluno

Sempre persistente em sua caminhada, com muita luta e esperança, a professora Maria Laura tem no ano de 1980 muitas razões para se alegrar. Começa a ver frutos do seu trabalho após tantos anos distante de suas origens. Mas o melhor está por vir. Com a assinatura da **Lei da Anistia**, nome popular da lei nº 6.683, que foi promulgada pelo Presidente Figueiredo em 28 de agosto de 1979, ainda durante a ditadura militar, tras para maio de 1980 o direito da Maria Laura de reassumir sua cadeira no IM/UFRJ.

Assim, pelas suas mãos, vem passando novos rumos que estão sendo traçados para a Matemática, o Ensino da Matemática e, principalmente, a Educação Matemática de nosso País.

3.2.3 O Projeto Fundão

Um dos célebres deveres da universidade é implantar suas práticas profissionais no seio do povo.
Ernesto Che Guevara

Um novo rumo histórico é tomado pela sociedade brasileira, tornando-se mais complexos, contraditórios e, principalmente, diferentes em seus objetivos após diversos movimentos políticos buscando a retomada a democracia e o fim da ditadura militar. Para uns se trata de um estágio mais avançado de uma sociedade pós-industrial, muitos preferem considerar esse período como um momento histórico diferente da modernidade, ou seja, a pós-modernidade, alguns já dizem tratar-se da alta modernidade, outros preferem ainda chamá-la de terceira onda. Apesar das intensas e claras polêmicas paira um ar de concordância entre as diversas posições, com rápidas, inquestionáveis e evidentes transformações e rupturas históricas que foram consolidando-se nos anos 80/90 do século passado, após as diferentes crises econômicas da década de 1970.

No Brasil, mesmo com um nível ensino de graduação deficitário, a pesquisa de cunho básico teve um bom incentivo por parte do governo, sobretudo em áreas definidas como insuficientes. Para tanto, o CNPq foi transformado em fundação, para obter uma maior flexibilidade e autonomia nos setores administrativos e financeiros.

O País em desenvolvimento, até então denominado subdesenvolvido, procura superar as suas debilidades e dificuldades, e uma de suas investidas é a de fortalecer a infra-estrutura educacional. Com esse propósito, vários pesquisadores recuperam o direito de assumirem seus estudos e pesquisas nas universidades de onde foram banidos.

Assim aconteceu com a professora Maria Laura. Ângela, sua filha em seu depoimento da diz:

Mas, de novo, uma lembrança que se destaca está ligada não mais ao AI-5 mas à anistia, quando, uma noite, já tarde, meus tios Regina e Léo foram tocar lá em casa na volta de um cocktail, empolgadíssimos com a notícia de que a reintegração dos aposentados à universidade era iminente.

Realmente, em maio de 1980, Maria Laura é reintegrada ao IM da UFRJ, lotada no Departamento de Estatística, tendo como diretor o seu ex-aluno o professor Anibal Parracho Sant'anna. Como sempre ousada, resolveu aceitar mais um desafio, que era inovar a metodologia de ensino, ministrando um curso de Estatística para os novos alunos do curso de licenciatura.

Em sua entrevista a Revista Ciência Hoje, vol. 44, de outubro de 2009, diz: *ele (Prof. Anibal) me perguntou para qual dos quatro departamentos eu gostaria de ir. E eu disse que queria ir para um quinto departamento, de educação matemática. Mas isso era muito difícil criar um novo departamento, acabei me enquadrando no de Estatística, o que foi muito proveitoso (pag. 77).*

Por outro lado, era necessário um olhar diferenciado para a formação do professor que foi tão desprezada e desvalorizada pela ditadura. No IM/UFRJ havia um grupo de professores que vinha discutindo questões sobre a Educação Matemática, mas com pouco respaldo. Ciente desse fato, Maria Laura se integra ao grupo de professores, onde muito deles tinham sido seus alunos, como por exemplo, Radiwal Alves Pereira, Lucia Arruda de Albuquerque Tinoco e Charles Guimarães. Com sua participação o grupo ganhou outra dimensão, e aglutinando mais sete professores do IM/UFRJ, em 1981, desenvolveram uma pesquisa de campo sobre *Avaliação dos Alunos no final da 4ª série Primária das Escolas Públicas* da cidade do Rio de Janeiro. Tendo como resultado a comprovação da análise a priori da deficiência desses

alunos para a compreensão dos conceitos básicos da Matemática, concomitante com a problemática formação dos professores.

Sobre este momento, relata a professora Vânia Maria Pereira dos Santos-Wagner¹⁸:

Recordo-me que professora Maria Laura junto com professor Radiwal Pereira convidaram os professores do IM para se reunirem e procurarem trabalhar conjuntamente em um projeto de formação de professores. Este era um projeto vinculado ao programa da CAPES sobre melhoria do ensino de ciências e de matemática, que tinha sido iniciado por Pierre Lucy. Os professores Maria Laura e Radiwal redigiram o Projeto de Formação Permanente de Professores e um grupo de professores do IM/UFRJ iniciou a estudar e se encontrar regularmente. Neste grupo inicial tínhamos os seguintes professores participando: Radiwal Pereira, Maria Laura M. L. Lopes, Lucia Arruda Tinoco, Guy (esqueci o sobrenome dele); Vírginia Tapajós, Gastão Coelho, Vânia Maria P. dos Santos, Jovana Rezende, Marién Encarnaçon, Maria de Fátima Soares, Luiz Otávio (esqueci o sobrenome também) e Lilian Nasser. Nós nos reunímos para estudar textos e para trocar idéias sobre os mesmos. Nós preparamos um teste diagnóstico sobre as quatro operações e aplicamos o mesmo em alunos de turmas de 5^a série de escolas da rede pública e privada no bairro da Ilha do Governador. Corrigimos os testes e fomos aos poucos aprendendo a preparar instrumentos para coletar dados e fomos aprendendo a ir tabulando os dados, organizar os mesmos e procurar interpretar os resultados. Convidamos alguns professores que atuavam nas escolas para participarem conosco do projeto. Este projeto inicial previa que iríamos trabalhar em pequenos grupos formados com professores do IM, professores da rede escolar e futuros professores (nossos alunos de licenciatura). Ou seja, a professora Maria Laura trouxe bastante da experiência dela de trabalho nos Institute de Recherche en Enseignement de Mathématiques (IREM) da França para seu retorno ao trabalho no IM/UFRJ. Maria Laura nos contou que tinha trabalhado durante alguns anos no IREM de Strasbourg e que lá os grupos atuavam com professores da universidade e professores das escolas. Estes grupos estudavam e procuravam trocar idéias sobre os estudos feitos e procuravam investigar os processos de ensino e de aprendizagem de matemática. A professora Maria Laura trouxe esta idéia para o Rio de Janeiro. Encontrando o professor Radiwal, que já tinha atuado anteriormente na marinha e que tinha muita experiência também em diferentes níveis escolares, e professora Lucia Tinoco que também tinha muitos anos de experiência atuando em diversos níveis foi possível que os três delineassem e elaborassem este primeiro projeto que era o de formação permanente de professores. Podemos dizer que esta foi a célula que deu origem alguns anos depois ao Projeto Fundão- Desafio para a Universidade, coordenado por Maria Laura.

A professora Lucia Maria Aversa Villela¹⁹ foi uma das entrevistadas na época e, em seguida, passou a fazer parte grupo do PF/Mat. Este momento é descrito por ela em seu depoimento nos Anais de 25 anos do Projeto Fundão:

¹⁸ Professora Adjunto da UFRJ, aposentada, professora convidada do Programa de Mestrado Profissional em Ensino da Matemática da UFRJ e do Programa de Mestrado em Educação Matemática da UFES.

Já estava formada pela UFRJ e lecionando de 5^a a 8^a série do Ensino Fundamental numa escola da Ilha do Governador, quando recebemos a visita de professores de Matemática da UFRJ que estavam iniciando uma pesquisa. Acho que era início dos anos oitenta. Os professores eram Radiwal da Silva Alves Pereira, Lucia Tinoco e Maria Laura Mouzinho Leite Lopes: dos três só conhecia de vista o Prof Radiwal. Eles propunham a aplicação de uma prova aos alunos da então 5^a série, pois desejavam pesquisar sobre o perfil e problemas na formação deste universo de alunos. Lembro-me que desde a primeira visita do grupo eu comentava sobre as boas influências advindas do Curso Normal e sobre minhas proezas pelos cursos de formação continuada, mas reclamava muito sobre o que o Fundão (o Curso de Matemática da UFRJ funciona na Ilha do Fundão) me oferecera. Daí veio o convite para participar do início de um grupo de discussões – o embrião do Projeto Fundão. Tenho uma fonte escrita, já ruída pela traça, datada de março de 1982 e que recebi pelo correio. Éramos poucos: de fora da Universidade, foram escolhidos dez professores. participei do grupo que debatia sobre o ensino de Geometria. Lemos na época o trabalho Geometria Experimental, realizado pelo PREMEM – MEC/IMECC-UNICAMP (de início dos anos setenta), e o recém lançado livro Matemática Aplicada, do Trotta, Imenes e Jakubovic (de fins dos anos setenta). Depois, tive que me afastar, por problemas de horário. Se a professora que lera minha redação no Pedro II teve seu papel em minha vida, também o primeiro contato oficial com a pesquisa junto ao Grupo do Projeto que ali se iniciava no Fundão, sobre a coordenação da Profª Maria Laura, marcou a minha vida acadêmica. Também aqui a minha auto-estima estava sendo recuperada... Eu passei a me sentir capaz de investir numa produção acadêmica, coisa que nós, então professores não universitários não nos víamos fazendo. A semente estava lançada... (pag. 107)

Frente a esse resultado, a professora Maria Laura afirma que, *diante da análise das dificuldades dos alunos, a pesquisa abalizava um caminho para minorar esta situação, que era a Formação Continuada dos Professores.*

Com a finalidade de criar condições para essa formação continuada consistente para os professores, este grupo do IM/UFRJ cada vez mais se fortalece em torno dessas idéias, tomando a metodologia do IREM como referência e a experiência trazida pela professora Maria Laura, o que podemos observar no esquema a seguir.

¹⁹ Atualmente é Doutora em Educação Matemática (UNIBAN-SP), professora titular da USS (Vassouras-RJ), supervisora do Curso de Especialização em Educação Matemática (USS) e professora do Programa de Mestrado Profissional em Educação Matemática (USS), tendo como linhas de pesquisas História da Educação Matemática e Formação de Professores.



Figura 45
Gráfico da Metodologia adotada pelo Projeto Fundão

No final do ano de 1982, respondendo a uma chamada do Ministério da Educação (MEC) para o Programa de Integração da Universidade com o Ensino do 1º Grau, este grupo de professores do IM/UFRJ, sob a coordenação da Maria Laura, apresentara o **Projeto de Formação Para Professores de 1º, 2º e 3º Graus**.

Em 1983, juntamente com as equipes da Biologia, Física, Geociência (Geografia), Matemática e Química, implantam o **Projeto Fundão**, que veio integrar o Sub-Programa de Educação para Ciência (SPEC), quando da criação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT). Este Programa Nacional teve apoio financeiro do Banco Mundial e era gerenciado pela CAPES.

Desde a criação do Projeto Fundão, o Setor Matemática do Projeto Fundão (PF-Mat) vem atuando no Instituto de Matemática da UFRJ. Inicialmente, teve na coordenação o professor Radiwal Alves Pereira, um dos criadores do Projeto Fundão, passando depois à Professora Lucia Tinoco, à Professora Lilian Nasser e, desde 1996 até os dias de hoje está sob a égide da professora Maria Laura. A partir daí o PF-Mat vem realizando atividades de Formação Continuada de Professores de Matemática: destacando-se os 31 Encontros do Projeto Fundão, realizados na UFRJ; os programas de atualização de professores de Matemática conveniados com as diferentes Secretarias de Educação; a participação em

eventos para essa clientela, e, concomitantemente, vem desempenhando, de forma criteriosa, pesquisa na área de Educação Matemática, com uma valiosa aceitação no Brasil e reconhecida internacionalmente, resultando na publicação de 17 livros.

A professora Maria Laura, em seu depoimento, afirma que “*durante esses anos (1973/1974), participei das atividades do IREM, como membro pleno. Esta experiência serviu-se de motivação para formar a equipe do Instituto de Matemática que deu origem ao Projeto Fundão. Entretanto, procurei corrigir pontos que considero negativos creio, por exemplo, as atividades para a reciclagem vinham elaboradas, prontas, sem a participação dos professores de sala de aula*”.

Na apresentação dos Anais do Encontro de 25 anos (Anexo IX) do Projeto Fundão, Maria Laura (2008, p. 6) diz que “*o Setor Química, sob a coordenação da Professora Ana Maria Horta, teve curta duração. Entretanto, deixou sua marca na reformulação do currículo do Curso de Licenciatura. A continuidade do Setor Geografia, coordenada pela professora Maria Helena Lacorte, foi dificultada, porque os egressos do Curso de Licenciatura têm oportunidades de trabalho vantajosas, fora do magistério, principalmente no IBGE. O relato das atividades passadas e presentes dos Setores Biologia, Física e Matemática, por seus atuais coordenadores, testemunha a ação do Projeto Fundão, ao longo desses anos*”.

Os passos dados até atingir a maturidade que o Projeto Fundão possui atualmente não foram tão simples. O professor Marcos Elia, no artigo “*Contexto Sócio-Político-Eduacional*” (Anexo X) inserido nos Anais do Encontro de 25 anos, relata que no momento em que se comemora o jubileu de prata, cabe ressaltar as mudanças que as universidades públicas sofreram com os anos regidos pela ditadura militar. Destaque-se aqui a desconfiguração dos Cursos de Formação de Professores, que até os dias atuais sofrem essas consequências. Muitos professores foram colocados para fora das Universidades, outros

intimidados pela força e muitos tiveram que se alienar para manterem-se intelectualmente vivos. Mesmo com todas essas intempéries, vários professores, em seu silêncio, tiveram criatividade o suficiente para contornar os anos de chumbo.

Dentre as políticas educacionais que o governo apresentava, constava o Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), que vinha substituindo o Fundo Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). Era formado por recursos financeiros do governo brasileiro e do Banco Mundial e visavam propiciar o desenvolvimento da ciência e tecnologia. É claro que esse apoio financeiro direcionou muitas das pesquisas, que passaram a pautar-se nos editais das agências de fomento. Por outro lado, a área de educação para a ciência foi prioritária nesse programa e nele estava inserido o Subprograma de Educação para Ciência (PADCT/SPEC).

Outro professor engajado no projeto do PADCT era o professor João Bosco Pitombeira. Ele em sua entrevista nos fala da sua relação com o projeto, a professora Maria Laura e sua irmã Lais.

...tivemos um período de trabalho bem próximo, foi de 1985 até 1990, quando o Projeto Fundão estava em pleno desenvolvimento financiado por um projeto CAPES / SPEC - PADCT. Aqui no Rio de Janeiro tanto Maria Laura coordenava um projeto, quanto eu coordenava outro projeto, então havia reunião periódicas para fazer relatórios, então tivemos um contato muito grande durante este período e, por coincidência, também eu era um dos coordenadores da comissão central desse projeto e a irmã de Maria Laura também trabalhava nesse projeto. Então, eu tinha um contato muito grande com a família, tanto Maria Laura quanto a irmã dela a Laís, uma me dava notícias da outra.

O esquema da figura 46, apresentado pelo professor Marco Elia (2008, p.19) retrata a evolução das atividades desenvolvidas pelo governo e o IM/UFRJ, desde 1970 até 2008, perpassando pela criação e solidificação do Projeto Fundão.

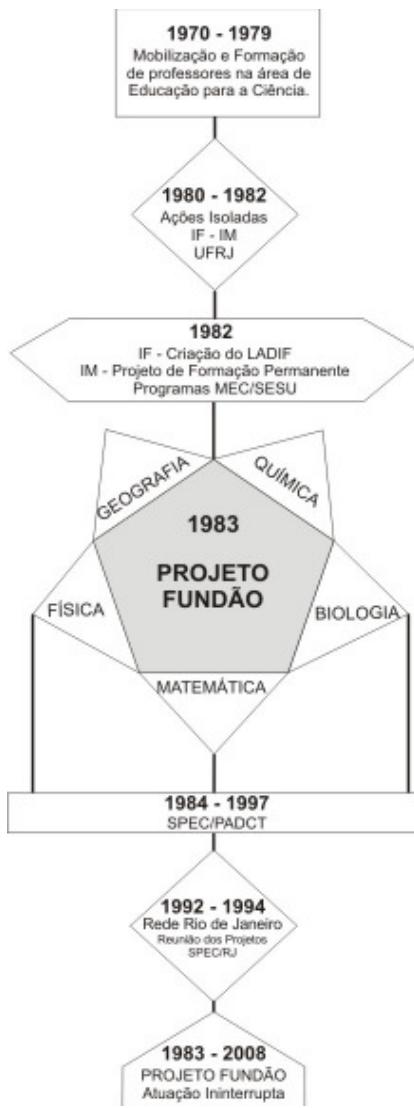


Figura 46

Organograma histórico da formação do Projeto Fundão

É nesse contexto de tantas mudanças sociais, políticas e educacionais que o Brasil estava passando é que nasce o Projeto Fundão.

Desde sua formação, pelo PF-Mat passaram 15 professores do IM, 107 professores multiplicadores da rede pública e particular de ensino e 103 estagiários, alunos do Curso de Licenciatura do IM/UFRJ.

Do momento inicial da formação dos grupos e dos subgrupos do PF-Mat, a professora Vânia Santos-Wagner, relata:

Sendo assim o grupo inicial de professores do IM e acredito que os 10 professores que foram convidados a participar do projeto se dividiram em subgrupos e iniciamos nossas primeiras atividades colaborativas. Nestes encontros dos subgrupos, que ocorriam sempre uma vez por semanas, nós fomos aprendendo sobre educação matemática, sobre pesquisa e como desenvolver pesquisa na prática de sala de aula, sobre construir diálogos entre a escola básica e a universidade, e sobre ir aprendendo a construir conhecimentos procurando observar a problemática da prática e o que diz a teoria. Nós tínhamos dois encontros semanais neste início. Um dia tínhamos o encontro do subgrupo para estudar e experimentar algo sobre algum assunto e outro dia tínhamos um encontro do grupão, o grupo com todos os seus subgrupos para irmos estudando textos e trocando idéias. Foi assim que professora Maria Laura trouxe um texto de Glaeser para nós leremos, que prof. Radial ou Maria Laura trouxe um livro dos russos para aprendermos sobre problemas complexos e sobre como compreender estratégias de resolução de problemas complexos e muitos outros textos. Lembro que eu trabalhei neste início em um grupo junto com os professores Guy e Jovana do IM, e os professores Regina Lema, Regina (esqueci o sobrenome), Denise, e os alunos de licenciatura Silvia, Wanderley e Márcia. Em nosso grupo trabalhos propondo atividades para trabalhar com números inteiros e números racionais. Pensamos conjuntamente em atividades para introduzir os números e para operar com os mesmos. E fomos aplicando atividades em salas de aula e procurando observar e registrar o que ocorria. Neste nosso grupo a professora Jovana e eu atuávamos em duas frentes, pois nós duas éramos professoras da rede pública municipal e professoras do IM/UFRJ.

Em 2010 o PF-Mat se reúne semanalmente, as segundas-feiras, das 14h às 17h, na sala 108 do IM/UFRJ. Está constituído de 5 professoras do Instituto de Matemática: Lucia Tinoco, Lílian Nasser, Claudia Coelho de Segadas Vianna, Marisa Leal e Maria Laura, um do Colégio de Aplicação, professor Fernando Celso Villar Marinho, 11 alunos de Licenciatura (estagiários) e 30 professores da Educação Básica do Estado do Rio de Janeiro (professores multiplicadores), alguns destes, formadores de professores e entre esses o próprio pesquisador.

Sobre este aspecto a Maria Laura diz *que Radival já se aposentou, mas Lúcia é o sustentáculo do P. F. auxiliada por Lílian Nasser, Cláudia Segadas e Marisa Leal.*

O grupo do PF-Mat está constituído de 06 subgrupos:

- Grafos na Educação Básica - coordenado pela professora Maria Laura;
- Pensamento Algébrico - coordenado pela professora Lucia Tinoco;
- Matemática Financeira - coordenado pela professora Lílian Nasser;
- O Ensino de Matemática para Deficientes Visuais - coordenado pela professora Cláudia Segadas;
- Tecnologia Aplicada ao Ensino de Matemática - coordenado pelo professor Fernando Villar;
- Matemática na Educação de Jovens e Adultos - coordenado pela professora Marisa Leal, onde me incluo atualmente.

Todas as atividades desenvolvidas pelo PF-Mat estão destinadas à Formação Continuada dos Professores da Educação Básica, com produção de textos, contendo 17 livros e vários artigos publicados em revistas nacionais e internacionais, cursos e outras atividades que subsidiem a prática docente e de planejamento, execução e avaliação de ações voltadas para a comunidade escolar.

Os professores coordenadores dos subgrupos também orientam trabalhos de iniciação científica, monografias de conclusão de curso de graduação e pós-graduação *lato sensu*, dissertações e teses de *stricto sensu* e bancas examinadora para concursos

Dentre as ações que são desenvolvidas pela equipe do PF-Mat, destacam-se os Encontros do Projeto Fundão, realizados desde 1984, o I Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, em 1993, o Curso Básico de Geometria - Enfoque Didático, semi-presencial, nos anos de 2003 e de 2004, e diversos cursos de extensão de curta duração. Esta equipe participou ativamente da criação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e da sua regional SBEM/RJ, bem como do I Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro, na UERJ, em outubro de 1996, e o VII Encontro Nacional de Educação Matemática, no IM/UFRJ, em 2001. Os coordenadores dos subgrupos e sua equipe apresentam trabalhos e /ou participam da organização de congressos internacionais e de todos os Encontros Nacionais e Estaduais do Rio de Janeiro de Educação Matemática e Seminários de Pesquisa nesses níveis (ENEMs, EEMATs, SIPEMs e SPEMs, conforme alguns trabalhos apresentado em anexo, sendo que todos foram publicados em Anais).

Em determinados momentos o PF-Mat contou com a participação de professores de outras áreas da Educação. Com relação a este fato, a professora Maria Laura comenta: *lamento não ter podido continuar com a participação de psicólogos e outros pesquisadores da área da Educação. A estrutura da UFRJ e sua configuração espacial dificultam essa participação.*

Um ponto que consideramos importante na formação e consolidação na trajetória do PF-Mat em Educação Matemática, é que desde sua criação, a professora Maria Laura vem convidando professores de reconhecimento internacional para proferir palestras ou cursos de curta duração para os professores da equipe do PF e do IM da UFRJ. Os que aqui desejamos destacar são os professores Frank Lester (EUA), que posteriormente orientou o doutorado da professora Vânia Santos-Wagner e Kathleen Hart (Inglaterra), que foi orientadora das professoras Lilian Nasser e Elizabeth Belfort em seus cursos de doutorado.

A professora Lilian Nasser em sua entrevista diz:

Eu sou uma das poucas educadoras matemáticas do grupo que não foi aluna da professora Maria Laura, porque quando eu entrei na faculdade em 1970, foi exatamente na época que ela estava afastada, só a conheci quando voltou da exterior. Ela retornou, fundou o GEPEM e eu comecei a participar de algumas reuniões do GEPEM, foi assim que a conheci. E nossos laços se estreitaram, mas quando ela voltou para UFRJ, em torno de 1980, quando foi anistiada e voltou para a Universidade. Desde então nós temos contribuído bastante, trabalhando em Educação Matemática. Quando foi criado o PF-Mat em 83 eu não era do grupo, porque eu já estava trabalhando e fazendo o doutorado, mas o professor Radival e todos me chamaram para fazer parte do grupo e a partir de então começamos a contribuir muito de perto.

Outros integrantes do PF-Mat, por influência da professora Maria Laura seguiram os caminhos da Educação Matemática. No Programa de Mestrado em Educação Matemática da Universidade Santa Úrsula podemos citar alguns que fizeram parte, Luiz Marcos Cavalcanti Pereira, Maria Solange da Silva, Maria Guiomar Teixeira Coelho, Wanderlei Moura Resende, já tendo o mestrado em Matemática Pura pelo IM/UFRJ, Lucia Maria Aversa Villela, Marcelo Almeida Bairral, esses três últimos já doutores, e o próprio pesquisador. Pelo Programa de Pós-Graduação em Educação da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, temos as doutoras Mônica Cerbella Freire Mandarino, Flávia dos Santos Soares e Neide da Fonseca Parracho Sant'Anna.

Comenta a professora Vânia Santos-Wagner:

Maria Laura estimulou, motivou e despertou interesse científico na área de Educação Matemática em muitos ex-alunos de Licenciatura de Matemática, professores de ensino fundamental e médio das redes pública e privada e professores do IM/UFRJ.

Esta afirmação da professora Vânia pode ser atestada pelos vários depoimentos apresentados nos Anais de 25 anos do PF-UFRJ. Vejamos alguns:

“Sou muito feliz em ser membro dessa família querida que é o Projeto Fundão desde 1984. Com ele tive oportunidade de me questionar, aprender, me transformar e crescer, tanto na vida profissional como na pessoal. No inicio de minha participação senti muita insegurança em trabalhar em um grupo com professores de diversos níveis, mas com o tempo essa insegurança se transformou em confiança e muito carinho por todo o grupo. Nas minhas aulas, nas participações de encontros de Educação Matemática e na troca de experiências com colegas, sinto o quanto posso colaborar com a melhoria da

Educação Matemática. Isso graças às discussões nas reuniões semanais, às pesquisas, aos trabalhos elaborados, mas principalmente ao apoio desse grupo.”

(Gilda Portela, pag. 97)

“O Projeto Fundão faz parte da minha vida, da minha infância. Lembro com carinho das horas passadas nos encontros anuais, quando acompanhava minha mãe, onde pude aprender e desenvolver meu raciocínio matemático. Em alguns destes, pude participar efetivamente dos minicursos dando a minha contribuição, resolvendo situações criadas pelos palestrantes para a minha faixa etária.”

(Com muito carinho. Lívia Maria da Costa Silva, filha de Maria Palmira, pag. 97)

“Apesar de fazer parte do projeto Fundão a apenas 3 meses, já posso observar o efeito positivo que ele está proporcionando em minha formação. É inspirador ver o amor, o zelo e a dedicação desta equipe à educação matemática em geral. Meu sincero desejo era de que todos os alunos que pretendem algum dia ser professor de matemática pudessem participar desse projeto e que sentissem a emoção que eu sinto por fazer parte dele.”

(Kelly Regina de Paula Motta - aluna de licenciatura em matemática da UFRJ e estagiária do Projeto Fundão, pag. 97)

“O Projeto Fundão hoje se apresenta como um espaço consolidado de promoção da formação continuada de professores, ao procurar caminhos para as dificuldades de aprendizagem observadas em sala de aula. Constatadas essas dificuldades, produzimos atividades com o objetivo de solucioná-las e incentivar, assim, o professor a fazer de sua sala de aula um laboratório de pesquisa. Ressalto que o maior mérito do Projeto Fundão é proporcionar ao professor a oportunidade de vivenciar a relação teoria-prática, caracterizando a pesquisa como fator de desenvolvimento profissional.”

(Ana Lúcia Bordeaux Rego, pag. 99)

“Eu só tenho a agradecer a todos por fazer parte de um Projeto que abre as portas do saber para que você tenha a capacidade de aprender a fazer. Eu desejo a todos do Projeto, os que estão e aqueles que dele fizeram parte ativamente, pois quem passa pelo Projeto nunca deixa de ser um Projetiano (não sei se essa palavra existe, mas passou a existir), muitas felicidades e muitos 25 anos de vida. Obrigado por tudo.”

(Pedro Carlos Pereira, pag.96, o pesquisador)

Depois desses 25 anos de existência, como vais ser o PF-Mat daqui para diante?

Esta é uma interrogação que iremos carregar por um bom tempo. A professora Lilian

Nasser fala:

Eu não consigo ver o PF-Mat sem a professora Maria Laura. Eu não sei o que vai acontecer no futuro, não consigo visualizar como é que vais ser, porque eu não vou ter pique para ficar até os 90 anos trabalhando lá naquele projeto, sinceramente. Eu vou fazer 60 anos, eu não aguento mais 30 anos, tenho certeza disso. Não sei quando tempo mais vamos aguentar. Nossa problema é que as pessoas mais novas que entram no grupo não têm o pique que a professora Maria Laura tem, eu e a Lúcia também temos de trabalhar de graça naquele projeto. As pessoas mais novas que ainda estão na ativa, que tem parte da carga horária naquele trabalho, não dão o sangue como nós temos dado isto é uma coisa que me preocupa um pouco. Tirando a Claudia, a gente não tem uma pessoa que a gente pode confiar para dar continuidade ao projeto e uma pessoa sozinha é muito difícil levar aquilo adiante. Isto me preocupa muito.

Já Lucia Tinoco acredita que:

Eu prefiro não pensar nisso. Acho que as coisas têm que se pensar na hora. Eu espero muito e acho que isso ela espera também, que a cabeça dela continue funcionando até o fim dos dias dela. Mesmo que ela não possa fisicamente estar lá com a gente, ela estará falando, se comunicando, ela dá o recado dela, ela telefona, ela procura, ela está ali, ela se reúne na casa dela, ela dá sempre um jeito. Enquanto a cabeça dela estiver funcionando, que acho difícil de parar de funcionar antes do corpo, então não vejo muito esse problema. É claro que como a equipe do projeto é muito pequena na coordenação, a gente agora está com uma preocupação grande de incorporar outras pessoas mais jovens que possam assumir esse lugar que a gente tem hoje. Que não é só ela, Maria Laura tem 90 anos, mais não mais velha do que eu que tenho 67. Então, eu posso ter mais resistência física, por jeito, por temperamento, eu sou de carregar o piano nas costas, ela não, ela é das idéias, mas vejo que a gente dá uma mistura muito boa. Espero que esse espírito contamine os jovens que estão entrando, tem o Fernando Vilar, a Marise, tem a Claudia. A Claudia, acho que já incorporou totalmente, enfim ela consegue uma coisa importante que é a ligação do IM com o projeto, que a gente como aposentado já não conseguimos mais. E o pessoal do CAP (Colégio de Aplicação da UFRJ) que está chegando, que é o sonho da Maria Laura o CAP aderir a nossa proposta, as linhas do projeto. ----- Uma perspectiva boa. Certamente o projeto vai mudar, porque as pessoas mudam, porque os tipos de coisas mudam e a tecnologia atualmente é fortíssima, que não é característica nossa, da velha guarda do projeto. É isso aí, tem que ser, vai para frente, pode acontecer de mudar o nome, ter outras características, mas acho que a semente está ali, é fruto da mesma árvore, enfim, é do tronco Maria Laura que sai todo mundo.



Figura 47

Coordenadoras do Projeto Fundão (da esquerda para direita):
Marisa Leal; Claudia Segadas; Lucia Tinoco; Maria Laura; Lilian Nasser

3.2.4. A Pós-Graduação

*Não podeis ensinar coisa alguma a um homem;
podeis apenas ajudá-lo a encontrá-la dentro de si.*
Galileu Galilei

O resultado das pesquisas e das atividades que Maria Laura e demais professores vinham desempenhando no GEPEM, culminou na formação de uma sociedade de cunho científico na área de Educação Matemática na cidade do Rio de Janeiro.

Com a finalidade de um melhor embasamento teórico dos atuais e futuros educadores matemáticos brasileiros, em 1980, a diretoria do GEPEM, com sede na Universidade Santa Úrsula (USU), no Rio de Janeiro, e com ela conveniada, promove o primeiro **Curso de Pós-Graduação Lato Sensu com Especialização em Educação Matemática** do Brasil.

Visando um melhor aproveitamento por parte dos alunos, além dos professores fundadores do GEPEM, Maria Laura indica para compor o corpo docente do Curso, os professores João Bosco Fernandes Pitombeira de Carvalho e Gilda La Roque Pallis da PUC/RIO e o Prof. Carlos Augusto Sholl Isnard (1940-2006), do IMPA, que em seguida não pode continuar no quadro de professores por motivos particulares.

A partir daí a USU passa a ser um ponto de referência da Educação Matemática no Rio de Janeiro. A professora Estela Kaufman Fainguelernt, coordenadora do Curso de Graduação em Matemática da USU e membro do GEPEM, no ano de 1989, funda o primeiro Instituto de Educação Matemática (IEM) do Brasil, sendo diretora e coordenadora desde a sua criação até ano de 2001, quando se desliga da Instituição.

No entanto o IEM passa a aglutinar os cursos de graduação e especialização da USU. O curso de especialização como alavanca mestra, torna-se o embrião do primeiro **Curso de**

Mestrado em Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro e segundo do Brasil, também oferecido sob a chancela da USU.

A professora Maria Laura comenta que **como nós não tínhamos o mandato universitário, e nesta ocasião nós estávamos com a sede do GEPEM na USU, por influência do professor Mello e Souza e também já tinha sido contratada como professora da USU, então nós conversamos com o professor Chediaque e fizemos um convênio com a USU para o GEPEM dando o curso e a USU expediria o certificado.**

Segundo a professora Estela Kaufman:

O curso de Especialização em Educação Matemática na USU e Maria Laura era a coordenadora, eu dava aula, Pitombeira e vários professores. O curso era do GEPEM conveniado com a USU. O GEPEM se mudou para USU e foi implantado o mestrado em Educação Matemática em 1989 que eu fui a coordenadora até 2001. Realmente no mestrado Maria Laura era professora e orientadora de dissertação e participava dos seminários de pesquisa. Mas em final de 2000 houve uma decadência na USU e todos os cursos foram sendo terminados, mas os nossos 87 alunos que tinham defendidos as dissertações receberam o diploma da CAPES, pois o curso tinha sido aprovado. ----- O GEPEM contribui muito para USU, porque foi o alicerce para se implantar o Mestrado em Educação Matemática, que foi o primeiro do estado do Rio de Janeiro e o segundo do Brasil. Nessa época quem participou de toda essa organização durante dois anos, fui eu, Circe Navarro Vital Brasil (1930-1995), junto com a Madre Chanceler Maria de Fátima da USU, convidávamos as pessoas para fazer palestras e o Ubiratan foi um deles e outros mais para implantar o mestrado em Educação Matemática que realmente foi muito bom e tínhamos vários professores visitantes do Instituto Veisten, da Inglaterra, dos EUA e fez-se um convênio com New Jersey University, essa situação toda a Maria Laura estava sempre presente porque fazia parte do mestrado.

Já Franca Gottieb comenta:

O Mello e Souza com a Maria Laura convenceram a Madre da USU, a chanceler, a fazer este mestrado em Educação Matemática. Aquilo era uma coisa muito boa, muito boa, foi um período maravilhoso, que tanto Maria Laura, como todos nós, nos empenhamos muito. Tinha a Circe, que já morreu, que também se empenhou muito, não era de Matemática, era de Filosofia, a de Psicologia era a Ângela Valadares. Eu sei que nós tínhamos aqueles oito professores doutores que era muito bom, era eu, a Estela, Ana, Maria Laura, Mello e Souza, Ângela, Circe, Renato Valadares, que veio depois, e Pitombeira. Foi muito bom, muito interessante, foi realmente um período maravilhoso. Você sabe que aquele 12º andar está completamente abandonado, eu tenho a chave de lá, então eu vou lá porque tenho livros lá. Aquilo lá está realmente jogado fora, dá uma pena, dá desgosto, não dá vontade de a gente entrar lá.

O Professor Pitombeira em sua entrevista diz:

Ela (Prof^a Maria Laura) sempre me recomendava coisas para ler, citava as pessoas que tinha conhecido na França, as idéias dessas pessoas e as influencias dessas pessoas. Quando em 1981 abriu o Curso de Pós Graduação Lato Sensu na Santa Úrsula, ela me convidou para ser professor, nesse inicio ela estava bem ativa no GEPEM e colaborando com aquele curso. logo depois foi criado o mestrado e comecei a dar aulas lá e a Maria Laura já também dava aula e nos encontrávamos toda semana.

Dentre os alunos da primeira turma do Curso de especialização, a professora Maria Laura, em sua entrevista, destaca duas professoras: ***Janete Bolite Frant e Vera Maria Ferreira Rodrigues***. A primeira, professora Janete, possui Doutorado em Educação Matemática pela New York University, Estados Unidos (1993), atuando principalmente nos seguintes temas: educação matemática, teoria da cognição corporificada, informática educativa, tecnologia, ead, linguagem e argumentação e estudo da matemática do movimento. Atualmente é professora da Universidade Bandeirante (UNIBAN) de São Paulo, onde coordena o projeto LOVE ME Lab que integra o projeto TIDIA Ae da FAPESP.

A segunda citada, professora Vera Rodrigues, que, por aconselhamento da Maria Laura, deu continuidade em suas atividades administrativas e atualmente é a Diretora Geral do Colégio Pedro II no Rio de Janeiro. **“Hoje, o Colégio é um complexo educacional constituído por treze Unidades Escolares e uma Unidade Administrativa, situadas em seis bairros da cidade do Rio de Janeiro e em dois municípios do Estado do Rio de Janeiro – Niterói e Duque de Caxias. Conta com 12 500 alunos, distribuídos em cerca de 400 turmas que vão do 1º ano do Ensino Fundamental à 3^a série do Ensino Médio, incluindo cerca de 20 turmas de 5 níveis de PROEJA, o que nos permite afirmar que temos alunos desde os 6 anos de idade até mais de 60 anos. Para atender a tão amplo**

conjunto de estudantes, contamos com cerca de 1100 professores e 800 servidores técnico-administrativos”²⁰.

Tendo a idéia de ampliar o número de pesquisadores em Educação Matemática no Rio de Janeiro, e principalmente no âmbito nacional, a professora Maria Laura junto à equipe do PF-Mat idealizaram e implantaram, no ano de 1993, o *Curso de Especialização em Ensino de Matemática*, no IM/UFRJ, em nível de pós-graduação *lato-sensu*, que atualmente é coordenado pela professora Marisa Leal.

Os louros desse curso contribuíram incisivamente para a criação do *Mestrado em Ensino de Matemática* do referido Instituto, no ano de 2006, atualmente coordenado pelo professor Victor Giraldo, em cujo corpo docente consta as atuais coordenadoras dos subgrupos do Projeto Fundão, as professoras Maria Laura, Lílian Nasser, Claudia Segadas e Mariza Leal.

Nos Anais dos 25 anos do Projeto Fundão UFRJ, a professora Lucia Tinoco comenta:

A experiência da equipe do Projeto tem sido base para o desenvolvimento de atividades de ensino do Instituto de Matemática da UFRJ, em níveis de graduação e pós-graduação. A equipe criou o Curso de Especialização para Professores de Matemática do Instituto de Matemática, em nível de pós-graduação *lato-sensu*, em 1993, participa da sua coordenação, orienta monografias de final de curso de seus alunos e de alunos de licenciatura do IM/UFRJ e disponibiliza a todos o seu acervo bibliográfico e materiais didáticos. Pode-se também considerar que a experiência do Projeto Fundão, no Curso de Especialização e em outras frentes, foi a base para a criação do Mestrado em Ensino de Matemática do Instituto de Matemática da UFRJ, a partir de 2006, em cujo corpo docente estão 03 das coordenadoras do Projeto. (2008, p.37)

As ações da professora Maria Laura não pára. Sempre no desejo de alcançar patamares mais altos, ela propõe novas idéias. No mesmo ano de 1993, uma das outras frentes que Lucia Tinoco cita, é a criação do Curso de Licenciatura em Matemática, no IM/UFRJ, no período noturno. Diz, em seu depoimento, Vânia Santos-Wagner:

Maria Laura foi também à mentora ou co-mentora do projeto da licenciatura noturna em matemática. Professora Lucia Tinoco elaborou o projeto e

²⁰ Parte do discurso de posse da professora Vera Rodrigues em 27 de agosto de 2008.

implementou todas as etapas para a tramitação do curso e auxiliou na fase inicial quando implementamos o curso a partir de março de 1993. Mas por trás desta idéia e também dando apoio e força estava Maria Laura.

3.2.5 A SBEM e a consolidação da Educação Matemática no Brasil

O artista não tem que se importar com o fim social da arte.

O artista só tem que fazer arte.

Fernando Pessoa

Vislumbrando um horizonte maior para a consolidação da Educação Matemática como área de concentração de pesquisa no Brasil, Maria Laura propõe a criação de uma instituição que venha representar a Educação Matemática no País e projetá-la no mundo. Para tanto, na VI Conferência Inter-American da Educação Matemática (CIAEM) em Guadalajara - México em novembro de 1985- se firmou a intenção de criar a **Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)**.

Caminhando neste sentido, é realizado em São Paulo, no período de 2 a 6 de fevereiro de 1987, na Faculdade de Ciências Matemáticas e Físicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, o **I Encontro Nacional de Educação Matemática (I ENEM)**, reunindo os principais grupos de estudos, pesquisadores e estudiosos em Educação Matemática do Brasil. A coordenadora desse Encontro, a professora Tânia Maria Mendonça Campos na apresentação dos Anais afirma:

Aprendemos muito com experiências passadas, com companheiros que realizaram eventos, que fizeram história e que se confundem com a própria história do Ensino de Matemática no Brasil. Este Encontro, representativo da Educação Matemática nacional, demonstra como é possível realizar algo sério, organizado e competente em nosso país..... Em benefício dos professores, para os quais dedicamos este Encontro, esperamos fornecer subsídios para que se pesquise mais e se aumente a produção na grande nação brasileira.

E assim se fez. A produção acadêmica na área da Educação Matemática começa a tomar um vulto até então desconhecido. O objetivo do ENEM em firmar o intercâmbio entre as Instituições e pesquisadores nacionais e internacionais começa a se concretizar. É realizado, em janeiro de 1988, na Universidade de Maringá, na cidade de Maringá, no estado do Paraná, o **II ENEM**. As aspirações de criar a sociedade que tivesse a faculdade de aglutinar todos

esses anseios começam a se concretizar. Este fato se realiza em 27 de janeiro de 1988, quando a professora Maria Laura e um grupo de pesquisadores, professores e colaboradores, fundaram a **SBEM** (Anexo XI), consolidando a partir desta data a **Educação Matemática no Brasil**.

Tal fato pode ser comprovado mediante parte da Ata de Fundação da SBEM.

ATA DA ASSEMBLÉIA DE FUNDAÇÃO DA SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA.

Aos 27 (vinte e sete) dias do mês de Janeiro de 1988 (hum mil novecentos e oitenta e oito), no auditório Dona Gulhermina, sito à Avenida Tiradentes, 740 (setecentos e quarenta), em Maringá, Estado do Paraná, com inicio às 16 (dezesseis) horas, realizou-se a **Assembléia Geral de Fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM)**, contando com aproximadamente 600 (seiscentas) pessoas presentes. A mesa foi composta pelos seguintes elementos: **Maria Laura Mouzinho Leite Lopes**, Sérgio Roberto Nobre, Lucília Bechara Sanchez, Manuel Claudemir Silva Caldas e Emerson Arnaut de Toledo. **A presidência da mesa esteve com Maria Laura Mouzinho Leite Lopes**, que abriu os trabalhos e apresentou, em seguida, os membros Comissão Central responsáveis pela organização da presente Assembléia: Lucília Bechara Sanchez, José Aluisio Ferreira Lima, Tânia Maria Mendonça Campos, Tânia S. Bascos, Elisete de Miranda, Jonas Martins Silva, Manoel Oriosvaldo de Moura, Luís Carlos Pais, José Luiz Magalhães de Freitas, Tadeu Oliver Gonçalves, Luiz Márcio Imenes, Roberto Ribeiro Baldino, Tânia Cristina B. Cabral, Janete Bolite Frant, Neri Terezinha Both Carvalho, Antônio Pinheiro de Araújo, Deone Lucchesi de Carvalho, Gelsa knijnik, Lourdes Onuchic, Adelaide Reis Mendonça Salvador, Dora Soraia Kendel, Vanildo de Jesus Xavier, Maria Tereza C. Soares, Manuel Claudemir Silva Caldas, Sérgio Roberto Nolv, Eudes Barroso Júnior, Dario Fiorentini, Rômulo Campos Lins, Rômulo Marinho do Rego, Nilza Eigenheer Bertoni, Charles Guimarães Filho, Vânia Maria Pereira dos Santos, Lhedo Vaccaro Machado, Marlene de Araújo, Regina Maria Pavanello, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, Rafaela Mousinho Gendi, Cristiano Alberto Muniz. ... A seguir o Professor Ubiratan D'Ambrosio, manifestou-se em nome da Comissão Internacional de Instrução Matemática (ICMI) e do Comitê Inter - Americano de Educação Matemática (CIAEM), congratulando-se com a SBEM pelo preenchimento de uma lacuna há muito sentida no cenário nacional. Cumprimentou todo os que trabalharam desde a VI (Sexta) Conferência Inter - Americana de Educação Matemática (CIAEM) em Guadalajara - México em novembro de 1.985 (hum mil novecentos e oitenta e cinco) quando se firmou a intenção de fundação da Sociedade. Em seguida se dirigiu particularmente àqueles que dedicaram esforço físico e emocional para que a Sociedade se concretizasse. Parabenizou enfim a Educação Matemática do Brasil confirmando: "Estamos Fundados



**Sociedade
Brasileira de
Educação
Matemática**

Figura 48

Logomarca da SBEM

A SBEM atualmente, segundo seus estatutos é:

uma sociedade civil, de caráter científico e cultural, sem fins lucrativos e sem qualquer vínculo político, partidário e religioso. Tem como finalidade congregar profissionais da área de Educação Matemática ou de áreas afins. A SBEM tem em seus quadros pesquisadores, professores e alunos que atuam nos diferentes níveis do sistema educacional brasileiro, da educação básica à educação superior. Tem também sócios institucionais e sócios de outros países.

Devido toda a trajetória e importância do trabalho realizado pela Prof^a Maria Laura junto à comunidade da Educação Matemática no Brasil, a SBEM lhe rendeu o título de Professora Honorária da SBEM, e com ela foram congratulados dois outros professores que muito vem trabalhando em prol Educação Matemática brasileira: Ubiratan D'Ambrósio e Nilza Eigenheer Bertoni.

Segundo a Prof^a Maria Laura, desde a fundação da SBEM e o nível alto dos trabalhos produzidos na área da Educação Matemática, fez com que a comunidade acadêmica passasse a ter bons olhos para ela, credenciando os cursos de especialização, mestrado e doutorado no sentido de formar pesquisadores na área, que atualmente são reconhecidos pelos órgãos fomentadores. No Brasil existem há presentemente diversos programas de Pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) em Educação Matemática. Podemos citar dentre eles a USS/ RJ, IM/UFRJ, PUC/RJ, PUC/SP, FE/UNICAMP-Campinas, FE/USP-SP, UNESP/ Rio Claro, UFSCar, UFRN, UFES, UFMS, UNISINOS, FURB, UFP, UNIJUI.

O pensamento do professor Pitombeira sobre a Educação Matemática retrata a importância dessa área de pesquisa na formação do professor de Matemática:

A Educação Matemática é uma atividade essencialmente pluri e interdisciplinar. Constitui um grande arco, onde há lugar para pesquisas e trabalhos dos mais diferentes tipos. Nele, há espaço para trabalhos de pesquisa acadêmica pura em Psicologia, atividades de pesquisa-ação, reciclagem de professores, elaboração de textos, pesquisas em História do Ensino de Matemática, e muitas outras. O que deve ser ponto comum a todos estes pesquisadores, quer sejam matemáticos, psicólogos, educadores, filósofos, historiadores, etc, é em primeiro lugar o reconhecimento de que o trabalho de todos tem um objetivo comum — a

melhoria do ensino-aprendizagem da matemática, em todos seus níveis, e o respeito pelo trabalho dos outros. Como já dissemos, inserido no desenvolvimento geral da área de ensino de Ciências e Matemática no Brasil, temos o crescimento e a consolidação da subárea de ensino de Matemática, ou de Educação Matemática.

A labuta da formiguinha operária, Maria Laura, não para. A sua participação ativa no IM/UFRJ e no PF-Mat, mais uma vez é reconhecida. O professor Milton Reynaldo Flores de Freitas, durante sua gerência como diretor do IM/UFRJ, muito contribuiu para o fortalecimento do PF-Mat. Porém, um dos principais feito durante este período foi ser o responsável pelo processo de Emergência da professora Maria Laura. Nos anais do Projeto Fundão - 25 anos, temos o seguinte relato:

O Professor Milton Flores pertence ao grupo de professores que, ao ingressar no magistério superior, já tinha experiência e grande interesse pelas questões do ensino de Matemática em nível básico. Assim, ao assumir a chefia do Departamento de Métodos Matemáticos, em 1983, tomou a iniciativa de promover, no CCMN, Seminário reunindo professores do Estado do Rio de Janeiro. Tal atitude foi altamente incentivadora do trabalho recém iniciado em educação matemática, no Instituto de Matemática, que deu origem ao Projeto Fundão. Mais tarde, como Diretor do IM, de 1991 a 1995, o Professor Milton manteve a sua postura de valorização das atividades de educação matemática neste Instituto, refletida em ações como: **Incentivo à abertura do processo de emergência da Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes em 1996.** Melhoria sensível das instalações para o funcionamento do Projeto Fundão no IM. Essa postura vem orientando a conduta do Professor Milton nos postos que vem ocupando em outros níveis da UFRJ, evidenciando sua personalidade caracterizada por pensar alto e incentivar ações em prol do desenvolvimento do nosso país (2008, pág. 53).

Pela sua lisura durante os 65 anos de vida acadêmica no UFRJ, iniciados como aluna da FNFI, acreditamos ser de total merecimento que a professora Maria Laura seja agraciada com o título de **Professor Emérito da Universidade Federal do Rio de Janeiro**. Este fato muito importante na vida de um profissional ocorreu em 1 de julho de 1996 e as fotos apresentadas a seguir podem assinalar este evento.



O Reitor da Universidade Federal do Rio de Janeiro e a Diretora da Instituto de Matemática têm o prazer e a honra de convidar O Exa. e Exma. família para a sessão solene da Assembléia Universitária em que será entregue o título de Professor Emérito à Prof. MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES, dia 01 de julho de 1996 às 18:00 horas, na Sala Pedro Calmon do Fórum de Ciência e Cultura.

Ax. Pasteur, 250
Práia Vermelha - RJ

Figura 49
Convite para emerência da professora Maria Laura



Figura 50
Diploma de Professor Emérito da professora Maria Laura



Figura 51

Foto da professora Maria Laura recebendo a emerência

A simbiose entre a UFRJ, o PF-Mat e a pesquisada é evidente e tão forte que sua própria filha Ângela afirma:

De fato, acho que nem preciso dizer que o trabalho desenvolvido por minha mãe na UFRJ é o grande motor da sua vida: tanto a sua dedicação ao Projeto Fundão como também, o que é muito importante, a dedicação do Projeto Fundão a ela. A emerência (e a lembrança da solenidade é, claro, sempre um momento comovente) foi na verdade uma etapa, importante, mas uma etapa para que esse projeto pudesse ir tomando o vulto que hoje conquistou.

O reconhecimento pela sua profissionalização não é recente. O Laboratório de Memórias do Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST), situado no tradicional bairro de São Cristovão, na cidade do Rio de Janeiro, por iniciativa da coordenação, professora

Heloisa Maria Bertol Domingues, também lhe rendeu homenagens por sua contribuição na Educação Matemática brasileira no ano de 2000.

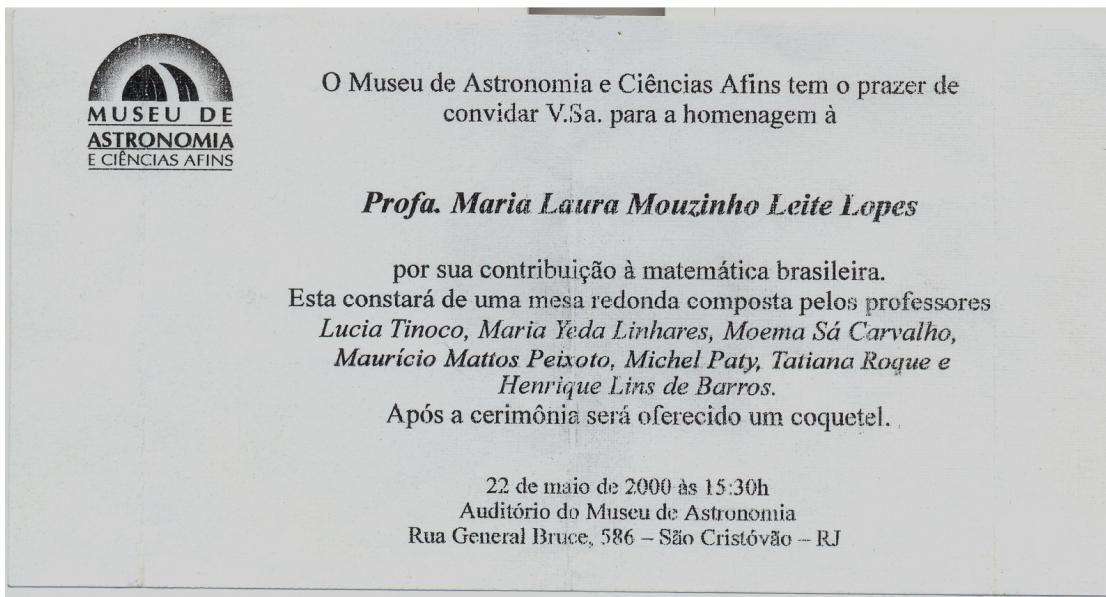


Figura 52
Convite do MAST para homenagear a professora Maria Laura



Figura 53
Foto da Mesa de Abertura da homenagem a professora Maria Laura no MAST
Começando pela esquerda. Heloisa Domingues; Tatiana Roque; Michel Paty; Maria Laura; Mauricio Peixoto; Yeda Linhares; Moema Sá Carvalho; Lucia Tinoco e Fayga Ostrover

Depois de 25 anos de existência do PF-Mat, Maria Laura diz que no IM/UFRJ e na Congregação da UFRJ, a oposição que tangencia a Educação Matemática vem sendo dissolvida. Tal fato pode ser constatado, no ano de 2009 a UFRJ abriu concurso para preenchimento de duas vagas na área de Educação Matemática, uma para a Faculdade de Educação e outra para o Instituto de Matemática. Este fato mostra como a Educação Matemática vem tomando a devida importância nos Cursos de Licenciatura em Matemática do nosso País.

Dentre tantos depoimentos da professora no que se refere à Educação Matemática, este é um dos que consideramos célebre: **Educação Matemática não é só Matemática e nem Educação, pois é condição necessária conhecer a Matemática, mas não suficiente.**

3.2.6 O seu legado para a Educação

É fazendo que se aprende a fazer aquilo que se deve aprender a fazer.

Aristóteles

Desde a criação do GEPEM (Anexo XII), do Projeto Fundão, da SBEM e demais instituições, a professora Maria Laura vem contribuindo de forma incisiva e intensamente na *Formação Continuada de Professores de Matemática*, participando e divulgando a importância da Educação Matemática em Palestras, Congressos, Seminários e demais atividades nacionais e internacionais.

Para os Boletins do GEPEM, escreveu 19 artigos sobre o ensino e a aprendizagem em Matemática e a evolução da Educação Matemática no Brasil e no mundo.

- **Matemática no Pré-Escolar** (Boletim nº 01, 12/1976)
- **Justificativa de um Curriculo de Matemática para o ensino Pré-escolar**
(Boletim nº 03, 08/1977)
- **Três Idéias Básicas no Ensino da Matemática** (Boletim nº 02, 04/1978)
- **Participação da Universidade no ensino do 1º e 2º Gruas; Um Projeto GEPEM – INEP** (Boletim nº 08, 12/1979)
- **Binômio Professor – Aluno na Iniciação à Educação Matemática (uma pesquisa experimental)** (Boletim nº 11, especial -1981)
- **Sobre o Ensino da Geometria** (Boletim nº 15, 1983)
- **Apresentação do Boletim nº 16** (Boletim nº 16, 1984)
- **Apresentação do Boletim nº 18** (Boletim nº 18, 1986)
- **Resenha de artigos Sobre Polígonos e experimentações Didáticas, publicados na Revistas “L’educazione Matemática, Ano V –nº 2, Caligari, Itália”** (Boletim nº 18, 1986)

- **Apresentação do Boletim nº 19** (Boletim nº 19, 1987)
- **Apresentação do Boletim nº 20** (Boletim nº 20, 1987)
- **Apresentação do Boletim nº 22** (Boletim nº 22, 1988)
- **Comemoração de Cinquentenário da Universidade Santa Úrsula e Implantação do Curso de Mestrado em Educação Matemática – GEPEM/USU – 28/3/89 – Aula Inaugural – Breve Histórico do GEPEM – Homenagem ao Profº Mello e Souza** (colaboração das Prof^{as} Maria de Fátima Maron Ramos e Estela Kaufman Fainguelernt) (Boletim nº 24, 1989)
- **A Educação Matemática, sua Evolução** (Boletim nº 26, 1990)
- **O Ensino da Matemática nos Ciclos Básicos das Universidades: Identificação dos Problemas e Tentativas de Soluções** (Boletim nº 27, 1990)
- **Abertura da II Semana da Matemática** (Boletim nº 28, 1991)
- **Didática da Matemática e a atuação pioneira de Georges Glaeser** (Boletim nº 37, 2000)
- **25 anos do GEPEM** (Boletim nº 39, 2001)
- **O GEPEM: Testemunho Histórico** (Boletim nº 48, 2006, número especial comemorativo dos 30 anos do GEPEM)

Sob a coordenação da Prof^a Maria Laura, participei junto aos demais professores Luiz Marcos Cavalcante Pereira, Marlene Juvenal da Cruz, Elizabeth Ogliari Marques, Maria José Cardoso Monnerat, da elaboração e desenvolvimento da pesquisa para o INEP, “**Formação dos Formadores de Professores**”, contrato nº 21/89, publicado em Série Documental: Relatos de Pesquisa, n.1, abril/1993, cujo objetivo era detectar as razões das deficiências do Curso de Formação de Professores (antigo Curso Normal) e apresentar uma proposta para formar os formadores, ou seja, os professores para sua prática pedagógica na formação de seus alunos em sala de aula.

A experiência-piloto, no ano de 1989, foi realizada pela professora Elizabeth Ogliari em sua turma de Classe de Estudos Adicionais, por ter todas as suas alunas exercendo o magistério no primeiro segmento do ensino fundamental. Pode-se constatar que as formadoras não possuíam um embasamento teórico suficiente e necessário para sua atuar com seus alunos em sala de aula. Para essa experiência, o tema tratado foi Sistema de Numeração e sua ampliação, em 1990, ocorreu em uma turma de 2^a série da auxiliar de pesquisa Maria José. Neste mesmo ano, eu e os pesquisadores auxiliares Luiz Marcos, Marlene, trabalhamos com estas atividades e com as que envolviam Conceito de Medidas.

A pesquisa foi desenvolvida em escolas públicas do município do Rio de Janeiro (Elizabeth Ogliari e Maria José), Mendes e Barra do Piraí (o pesquisador), Nova Iguaçu (Marlene) e Nilópolis (Luiz Marcos). Podemos considerar dois marcos importantes neste trabalho, um foi a participação ativa do psicólogo Alfredo Goldbach, que coordenava o Programa de Psicologia Escolar, DPST/IP/UFRJ e o outro foi a apresentação de uma proposta curricular para o Curso de Formação de Professores. No relatório da pesquisa temos:

Ao procurar as razões da formação insuficiente recebida pelos futuros educadores nos Cursos de Formação de Professores (CFP), chegou-se à conclusão de que os professores desses cursos não possuíam embasamento didático bastante para reformular sua prática pedagógica, fator essencial na formação de seus alunos. Assim, foi considerado como objetivo da pesquisa mostrar que é possível formar os formadores, capacitando-os a mudar sua postura face a uma situação didática em sala de aula. A metodologia construtivista foi usada, sendo pautada pelas etapas descritas na Engenharia Didática como enunciadas pelos didatas-matemáticos franceses. ... A avaliação dos resultados decorreu dos relatos desses professores que compõe o relatório final. Como subproduto foi elaborada uma proposta curricular de Matemática para CFP. (1993, p.6)

A participação da Maria Laura no Projeto Fundão vai além de ser a uma experiente dinamizadora e a de coordenar o subgrupo de trabalho: *Tratamento da Informação*, em que o tema da pesquisa atual é “**Grafos na Educação Básica**” e está constituído do seguinte modo:

Professores Multiplicadores:

Doralice Quintanilha

Elizabeth Pastor Garnier

Jacqueline Bernardo P. de Oliveira

Nara Barat

Alunos Estagiários:

Carla Barroso de Souza

Cristina Cardoso Bighi

Participação Especial:

Professora Moema Sá Carvalho

Cada subgrupo de trabalho tem, ao final de cada pesquisa, o trabalho publicado pela Editora UFRJ. Durante o período em que fui integrante do subgrupo da professora Maria Laura, participei da elaboração dos livros:

- **Tratamento da Informação: explorando dados estatísticos e noções de probabilidade** em 1997.
- **Tratamento da Informação: atividades para o ensino básico** em 2002.
- **Histórias para Introduzir Noções de Combinatórias e Probabilidades** em 2004

Ainda sob sua coordenação e da professora Lílian Nasser publica o livro “**Geometria: na era da imagem e do movimento**”, também pela Editora UFRJ, em 1996.

As suas publicações de livros não começaram depois de seu retorno a UFRJ. No ano de 1962, lança o livro “**Conceitos Fundamentais da Geometria**” publicado pela Editora do Instituto de Matemática da Universidade Nacional Del Sur, em Bahia Blanca, Argentina, parte de uma coletânea denominada “*Série de Monografias de Matemática*”, coordenada pelo professor Aniceto, seu orientador na Livre Docência.

Como fruto dos textos aplicados nas aulas da disciplina de Fundamentos da Matemática Elementar (ou “Matemática no Curso Secundário”²¹), do Curso de Licenciatura Plena em Matemática, da Universidade Santa Úrsula, foi elaborado o livro **“Fundamentação da Matemática Elementar”** pela professora, com a colaboração dos amigos José Carlos de Mello e Souza e Moema Sá Carvalho.

Na Educação Matemática Em Revista, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), publica o artigo **“Frações – dos resultados de pesquisa à prática em sala de aula”**, com a colaboração da professora Lucia A. A. Tinoco – IM/UFRJ, em Ano I – nº 2 – 1994 (pp 13 – 18).

Ainda pela SBEM, cede uma entrevista a professora Célia Carolino Pires (PUC/SP), na época Presidente da SBEM Nacional, para Educação Matemática em Revista, em novembro de 1999, publicada em Ano 7 – nº 8 – junho 2000 (pp 5 – 9).

Pela Revista do Professor de Matemática, da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), publica o artigo **“Hebert Fremont: o ensino da Matemática através de suas aplicações”**, em nº 5, 2º semestre de 1984 (pp 28 – 31).

A professora Maria Laura, sendo uma profissional ativa e em constante produtividade, tem em sua produção acadêmica ainda tem muito a crescer e a colaborar para o crescimento e solidez da pesquisa em Educação Matemática em todo o Brasil e demais países.

²¹ Aspas indicadas pelos autores.

4. Conclusões

*A vida é a arte do encontro
embora haja tanto desencontro pela vida.
Vinícius de Moraes*

Ao iniciarmos nosso trabalho veio a pergunta: como escolher o tema de uma pesquisa?

Bem, agora estamos no final. Outra interrogação nos assola: como concluir os quefazeres se a atriz principal da nossa pesquisa é uma pessoa que está atuando entre nós, de forma ativa e incisiva?

Cabe-nos, então, pensarmos como o poeta, é preciso encontrar na arte de viver os atos e as atitudes certas para que a vida tenha o sentido que desejamos.

Assim, escolher uma profissão também faz parte da arte do encontro. Uma profissão só adquire vida quando nós lhe emprestamos nossa vida, pelo resto da vida. É o que faz a professora Maria Laura durante seus 93 anos de vida e 67 de magistério.

Acreditamos que cada pessoa carrega consigo um potencial que nem ela mesma imagina ter. Potencial este que se realiza na medida em que vai se conhecendo a si mesmo. Conhecer a si mesmo é participar ativamente e intensamente da vida, saber quem é você e ser o melhor possível naquilo que você é. Acreditamos que seja esse o mote da vida da Maria Laura, procurando fazer o melhor de si, ser uma pessoa otimista, procurando e esperando sempre que o melhor lhe aconteça.

De esse olhar a professora Lucia Tinoco, nos fala:

Ela bota uma coisa na cabeça, ela faz ou procura alguém que faça. Se ela acredita naquilo vai em frente, ela briga com Deus e o mundo, ela fura caminhos, ela tem uma capacidade empreendedora muito grande. E não dá bolas para os percalços: tristeza, doença, separação, exílio. Olha se isso mexe com ela, que deve mexer, ela não deixa transparecer, ela pega tudo isso como se fosse uma alavancas para as coisas que vão para frente. Acho isso uma coisa incrível. Você não vê Maria Laura se queixando, se lamentando, triste, não, ela pode até estar preocupada, quando a coisa está muito séria ela fala: *eu estou preocupada*, é o máximo. Eu acho isso uma qualidade. Em resumo, é uma juventude eterna.

Já, Ângela, sua filha comenta:

Mas o que posso dizer, para concluir e resumir esse meu relato de lembranças, é que o desembaraço, o espírito de iniciativa e a energia são parte da personalidade da minha mãe.

Portanto, sabemos que o tempo do homem tem que ser vivido como um jogo. Um jogo de ir e vir, querer, recusar, ceder e exigir. É nesse esforço que a professora vem criando e se recriando, inventando e reinventando em si própria, fazendo sua própria história. Ela faz do seu tempo e da sua energia o ponto de apoio para aplicar na sua formação pessoal e profissional, ou seja, não somente sua, mas de todos em que ela acredita.

Ela procura traçar seus caminhos como as águas traçam o trajeto de um rio, essas que traçam seu próprio curso. Durante toda sua trajetória, ela vai definindo seu caminho com suas próprias mãos. Caminhos em que ela cria seu jeito de ser, de fazer, de viver. Assim, movida pelas suas ideias e anseios, vai arquitetando seu destino e deixando como herança, profissional e de ser, a sua própria história de vida. Ela não olha para ontem, ela constrói seu próprio futuro. Dalai Lama em uma de suas palestras comentou que **só existem dois dias no ano que nada pode ser feito, um se chama ontem e o outro se chama amanhã, portanto hoje é dia para amar, acreditar, fazer e principalmente viver.** É assim que faz Maria Laura, acredita no hoje, está sempre apresentando ideias novas.

Sua atividade atual no sub-grupo de trabalho no PF-Mat, que ela coordena, tem sempre uma pesquisa inovadora para realizar. Quando começou, o grupo tratava das ideias fundamentais do curso de Formação de Professores do primeiro segmento (atual 1º ao 5º ano). Em seguida, começou a discutir o tema Tratamento da Informação, mesmo antes de ser proposto nos PCNs e atualmente vem dissertando sobre a aplicação da Teoria dos Grafos na Educação Básica, um tema contemporâneo e muito discutido no meio da pesquisa em Educação Matemática no Brasil.

Segundo a professora Lilian Nasser:

Ela é uma grande incentivadora do nosso Projeto. Muitas vezes aparece um edital, uma oportunidade, nós fazemos corpo mole, dizendo não vai dar, está muito em cima, a gente não tem tempo, e ela não, ela quer, ela acha que dá tempo, que temos que fazer, tem que criar, tem que abraçar os desafios e vencê-los. Então, é uma grande incentivadora. Ela tem vários livros pelo Projeto Fundão, o grupo dela produz bastante, mas até que os nossos. Eu sou um pouco devagar para fazer um material sair, ela não, ela logo agiliza, quer fazer tudo certo e que dê tudo certo rapidinho, e nesse ponto é muito bom, é que puxa o grupo para cima em todos os sentidos.

Assim sendo, é possível ressalvar que a professora Maria Laura está sempre olhando para frente, para o futuro. Decidindo, estimulando e criando, ininterruptamente, com um ato de coragem. Passando por todos os percalços e lutando contra eles, ela procura compreendê-los para se tornar livre o suficiente e traçar seu próprio destino.

A soma de seus gestos, atos, pensamentos e emoções comunicam a todos que cumpram suas tarefas com dedicação, para que possa receber de volta os benefícios do seu trabalho. A professora nos indica um caminhar fiel ao cumprimento de nossos deveres, executando-os com capricho, mesmo que, em muitos momentos, eles pareçam insignificantes.

Ela mostra em sua trajetória de vida que a quem nos estende as mãos, devemos sempre a nossa gratidão e jamais esquecer o benefício e o benfeitor. Esta dedicação está sempre presente em suas entrevistas quando se refere a Moema Sá Carvalho, as professoras coordenadoras do PF-Mat, aos que contribuíram para a formação e consolidação do GEPEM, da SBEM (nacional e regional Rio), dentre as demais ações já citadas ao longo do trabalho.

O escritor mexicano Octávio Paz (1914-1998) disse que “*os verdadeiros sábios não tem outra missão que aquela de nos fazer rir por meio de seus pensamentos e nos fazer pensar por meio de seus chistes*”. Em vários momentos Maria Laura nos faz rir e pensar em como tornar possível a nossa ideia. Portanto, vem construindo a Educação Matemática no Brasil em um alicerce pautado na melhoria do ensino da Educação Básica, Graduação, Pós-

graduação, Pesquisa e Extensão, afirmando sempre que é necessário para tanto um melhor ensino do Curso de Licenciatura.

Pode ser que, em algum momento, educadores sejam confundidos com professores. Acreditamos que educadores são como as velhas árvores. Possui uma fase, um nome, uma história a ser estudada. Habitam um mundo em que o que vale é a relação que os liga com os seus alunos, sendo que cada aluno é uma entidade portadora de um nome e também de uma história. E a educação é algo para acontecer nesse espaço invisível e denso, que se estabelece entre os dois: educador e aluno. De professor para educador temos um salto importante que é de função para pessoa. O professor executa uma ação, enquanto o educador constrói, habita um mundo em que a interioridade faz a diferença, onde pessoas se definem por suas visões, paixões, esperanças e horizontes, sejam utópicos ou não. Acreditamos ser este o perfil da educadora Maria Laura. Ela está sempre à procura destas utopias e tornando, muitas delas, em realidade. E por estar nesse caminho, é que vem deixando em seu rastro uma legião de seguidores e admiradores.

O professor Pitombeira nos fala que:

Ela não é daquele tipo desagregador, por exemplo, se ela está numa banca de concurso, ela realmente tenta fazer com que as pessoas trabalhem bem juntas, se complementando. Não é uma coisa que desagrega, têm pessoas que têm personalidade desagregadora, que causa atritos, antipatias, Maria Laura é exatamente o oposto. Ela é realmente um elemento que faz as coisas convergirem. Não é de admirar que ela tenha tantos seguidores, tantas pessoas que se aproximaram dela, foram seus alunos, colaboradores, que até hoje a admiraram e não se esquecem dela. É uma das pessoas que marcaram a crescimento da Educação Matemática no Brasil.

Para a professora Vânia-Wagner:

O otimismo, a esperança e a vontade de fazer algo concreto pelo ensino e pela aprendizagem de matemática com que Maria Laura e os que trabalharam e ainda trabalham com ela eram e são contagiantes. Ela mostra com o exemplo concreto, com atos e palavras que casam entre si o que precisamos fazer. Mesmo em momentos em que nós tínhamos ideias diferentes nós fomos aprendendo com ela a enfrentar os desafios e a aprender a resolver os mesmos e a compreender diferenças. Ela foi proporcionando a todos do grupo, tanto para os professores do IM, quanto para os professores das redes públicos e particulares, e para os alunos

de licenciatura oportunidades de irmos a encontros e congressos e a dividir responsabilidades e oportunidades de viagem.

E a Lilian Nasser comenta que:

Eu tenho uma grande admiração pela professora Maria Laura, é meu modelo. Se eu conseguir chegar à idade dela, do jeito que ela está, vai ser uma perfeição, mas eu acho muito difícil, pois não tenho a disposição física que ela tem, eu sou muito mais fraca que ela. Eu a acho excelente em todos os sentidos.

A professora Estela Kaufman diz:

Maria Laura é uma pessoa que todo mundo quer ficar igual a ela. Ela esta com 90 anos, com vivacidade, com atividade e com a cabeça muito boa e continua trabalhando no PF-Mat, participando de uma porção de atividades. Orientando alunos do Curso de Mestrado da UFRJ, enfim continua no batente, por isso todo mundo que ser igual a ela.

A sua homônima Maria Laura Magalhães explica:

É uma pessoa que se notabiliza pela sua elegância, pela educação, pela cultura, pelo modo de proceder, uma líder, uma pessoa admirável.

Lucia Tinoco conta:

Depois de 25 anos de projeto ela continua com a mesma garra, com o mesmo olhar para frente, até critica a gente por ser amarrado e tal, enfim todo grupo tem quem ter quem sonha e quem põe o pé na terra. Maria Laura é mais de sonhar.

Já sua filha, Ângela, relata:

A sua vida profissional ativa aos 90 anos, coordenando atividades do Projeto Fundão, é “apenas” uma consequência do seu jeito de ser. Por causa disso, certamente, ela é uma importante referência não só para mim e para meus irmãos como para a família, para os amigos, pois ela procura sempre estar em contato com todos e promover a nossa união.

Diante da herança que vem deixando Maria Laura, a Educação Matemática a cada dia alça novos vôos. E desses vôos não sabemos ao certo aonde vai dar, somente temos a sua trajetória. Então, só nos resta saber qual o melhor jeito de caminhar nesse trajeto e segundo as palavras do poeta Thiago de Mello, “**não há certeza absoluta, só a de recomeçar sempre, buscando na realidade as pistas sobre o melhor jeito de caminhar**”.

É nesse (re)começar de novo que temos um grande desafio, tendo como nosso axioma o jeito de caminhar da educadora Maria Laura, que é manter o lábaro da Educação Matemática brasileira como um referencial para todo o mundo.

O professor Pitombeira nos fala:

Realmente é uma pessoa admirável, acho que foi um privilégio em ter tido esse contato de muito tempo com Maria Laura. Eu aprendi muito de atitude, o que é Educação Matemática, aprender a respeitar as pessoas, tudo isso eu aprendi e Maria Laura foi extremamente importante, muitos e muitos outros e não só eu, dizem a mesma coisa.

A equipe do PF-Mat nos Anais de 25 anos presta um depoimento ressaltando este sentimento.

Neste resumo, pretendemos mostrar o que mais caracteriza a Professora Maria Laura: espírito permanente de luta, de busca de novas idéias, de criação de novas frentes de ação e realização de sonhos cada vez mais ambiciosos. Tudo isto com uma visão de conhecimento jamais restrita à Matemática ou à Ciência, mas sempre preocupada com a integração dessas a todos os aspectos da realidade social e das artes. Por fim, ressaltamos o papel da Professora Maria Laura na formação de muitas gerações de professores e pesquisadores, papel esse que continua a exercer com vigor, entre professores e alunos de graduação e pós-graduação. À grande Mestra Maria Laura, nossos agradecimentos. Equipe do Projeto Fundão.

Nossa pergunta inicial de como concluirmos o trabalho permanece. Contudo, é possível neste momento deixarmos uma reflexão sobre nossa caminhada futura. Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, a educadora, fica nossa gratidão por deixar que façamos parte da sua história de vida e segundo o escritor Fernando Tavares Sabino (1923-1-2004):

“o valor das coisas não está no tempo que elas duram, mas na intensidade com que acontecem. Por isso existem momentos inesquecíveis, coisas inexplicáveis e PESSOAS INCOMPARÁVEIS”.

5. *Bibliografia*

AZEVEDO, Fernando (org). **As Ciências no Brasil**, vol. 1. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1974.

BARROSO, Jorge Alberto e NACHBIN, André (org.) **Lembrando Leopoldo Nachbin**. Rio de Janeiro: EDUFRJ, 1997.

BENCOSTA, Marcus L. Albino (org). **Culturas Escolares, Saberes e Práticas Educativas: itinerários históricos**. São Paulo: Cortez Editora, 2007.

BICUDO, Maria A. V., GARNICA, Antonio V. M.. **Filosofia da Educação Matemática**. Belo Horizonte, Autêntica Editora, Coleção Tendência em Educação Matemática, 2006.

BLOCH, Marc. **Apologia da História, ou, Ofício de Historiador**. Tradução André Teles. Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2001.

_____ **Introdução à História**. Tradução Maria M. Miguel e Rui Grácio. Lisboa: Publicações Europa – América, 1976.

BURKRE, Peter. **A Escola dos Annales (1929 – 1989): a Revolução francesa da historiografia**. Tradução Nilo Odilia. São Paulo, Fundação Editora da UNESP, 1997.

CADIOU, François... [et al] **Como se faz a história: historiografia, método e pesquisa**. Tradução de Gisele Unti. Petrópolis, RJ; Vozes, 2007.

CARR, Edward Hallet. **O que é história**. Tradução de Lúcia Maurício de Alvarenga. São Paulo; Editora Paz e Terra, 8^a edição, 2002.

CASTRO, Francisco M. de O. **A Matemática no Brasil**. Campinas, SP: Editora da UNICAMP, 1999.

CATANI, Afrânio Mendes e MARTINEZ, Paulo Henrique (org.) **Sete ensaios sobre o COLLÈGE DE FRANCE**. São Paulo; Cortez, 1999.

- CERTEAU, M. de. **A Operação Historiográfica. In A Escrita da História.** Rio de Janeiro: Editora Forense Universitária, 2002, Pp 65 – 130
- _____ **A Invenção do Cotidiano: 1. Artes de Fazer.** Tradução Epfraim F. Alves. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 1994.
- CHARTIER, Roger. **La Historia o La Lectura Del Tiempo.** Traducción Mar G. Polo. Barcelona: Gedisa Editorial, 2007.
- _____ **A História Cultural: entre práticas e representações.** Tradução Maria M. Galhardo. Rio de Janeiro: Editora Bertrand Brasil S.A., 1990.
- _____ **O Mundo Como Representação.** Texto publicado com permissão da revista Annales (nov. – dez. 1989, nº 6, pp 1505 – 1520). Estudos Avançados 11(5), 1991, pp 173 – 191.
- CHAVES, Miriam W. e Lopes, Sonia de C. (org.). **Instituições Educacionais da Cidade do Rio de Janeiro: um século de história (1850 – 1950).** Rio de Janeiro. Mauad X, FAPERJ, 2009.
- D'AMBRÓSIO, Ubiratan. **Uma História Concisa da Matemática no Brasil.** Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2008.
- DEBERT, G.G. **Problemas relativos à utilização da história oral de vida e história oral.** In AMADO, J.; FERREIRA, M.M. **Usos e abusos da história oral.** 4^a ed. Rio de Janeiro:FGV, 2001
- FAINGUELERNT, Estela Kaufman (org.) **Súmulas de Dissertações 1993-1998.** Instituto de Educação Matemática, Programa de Mestrado em Educação Matemática, Universidade Santa Úrsula, Rio de Janeiro.
- FÁVERO, M. L. **Faculdade Nacional de Filosofia.** Rio de Janeiro: Editora UFRJ, v. 1, p.4, 1989.

- . **Faculdade Nacional de Filosofia: depoimentos.** Rio de Janeiro: Proedes, UFRJ, 1992.
- GARNICA, Antonio Vicente. **História Oral em Educação Matemática.** 84 p., Coleção História da Matemática para Professores, Guarapuava; SBHMat, 2007.
- **História Oral em Educação Matemática: o estado da arte.** Grupo de Pesquisa “História Oral e Educação Matemática”, CNPq/UNESP
- GEERTZ, Clifford. **A Interpretação das Culturas.** Rio de Janeiro: LTC Editora, 1989.
- GOLDFARB, José Luiz. **Voar também é com os Homens: O Pensamento de Mário Schenberg.** São Paulo, Editora da Universidade São Paulo, 1994.
- IVANISSEVICH, Alicia. **Maria Laura Mouzinho Leite Lopes: uma realista esperançosa.** São Paulo; Revista de divulgação científica: Ciência Hoje, pp. 68-77, vol.44, outubro de 2009.
- JOSSO, Marie – Christine. **Experiências de Vida e Formação.** Lisboa: Educa, 2002.
- JULIA, Dominique. **A Cultura Escolar como Objeto Histórico.** Tradução Gizele de Souza. Revista Brasileira de História da Educação, nº 1, jan./jun. 2001, pp 9 – 43.
- LARAIA, Roque de Barros. **Cultura: um conceito antropológico.** Rio de Janeiro: Jorge Zahar Editor, 2006.
- LE GOFF, J. **Documento e Monumento.** In: Le Goff, História e Memória. Campinas, vol. 1 e 2. São Paulo. Editora Unicamp, 1992, pp 525 – 539.
- LOVISOLI, Hugo. **A Memória e a Formação dos Homens. Estudos históricos.** Rio de Janeiro, vol.2, nº3, 1989, pp 16 -28. (<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/arq/44.pdf>)
- MACHADO, Silvia Dias A. ... et AL. **Educação Matemática: uma introdução.** São Paulo: EDUC, 1999.
- MEIHY, José Carlos Sebe Bom. **Manual de História Oral.** São Paulo; Loyola, 2005.

MEIHY, José Carlos Sebe Bom e HOLANDA, Fabíola. **História Oral: como fazer, como pensar.** São Paulo; Contexto, 2007.

OLIVEIRA, Marcus Aurélio Taborda (org.) **Cinco estudos em história e historiografia da educação.** Belo Horizonte; Autêntica, 2007.

PILETTI, Nelson. **História da Educação no Brasil.** 6. ed. São Paulo: Ática, 1996.

POLLAK, Michael. **Memória, Esquecimento, Silêncio.** Tradução Dora R. Flaksman. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, vol. 2, nº 3, 1989, pp 3 - 15.
(<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/arq/43.pdf>)

_____ **Memória e Identidade Social.** Tradução Monique Augras e editado por Dora R. Flaksman. Estudos Históricos. Rio de Janeiro, vol. 5, nº 10, 1992, pp 200 - 212.
(<http://www.cpdoc.fgv.br/revista/arq/104.pdf>)

PROST, Antoine. **Doze Lições Sobre a História.** Tradução Guilherme João de Freitas Teixeira. Belo Horizonte, Autêntica Editora, 2008

ROMANELLI, Otaíza de Oliveira, **História da Educação no Brasil.** 15. ed. Petrópolis: Vozes, 1993.

ROMERO, Luis Rico. **Reflexión Sobre Los Fines de La Educación Matemática.** Departamento Didáctica de la Matemática, Universidad de Granada. Bases Teóricas del Currículo de Matemáticas en Educación Secundaria. Editado por la Editorial Síntesis, Madri, 1997.

SILVA, Clóvis Pereira da. **A Matemática no Brasil: Uma história de seu desenvolvimento.** São Leopoldo, RS: Editora UNISINOS, 1999.

SOUZA, Cícero Monteiro de. **O Newton do Brasil: a biografia do cientista brasileiro Joaquim Gomes de Souza.** Recife, PE. Editora da UFRPE, 2008.

VEYNE, Paul Marie. **Como se Escreve a História e Foucault revoluciona a História.**
Tradução Alda Baltar e Maria A. Kneipp. 4^a edição revisada. Brasília. Editora
Universidade de Brasília, 2008.

ANEXOS

ANEXO I

SETOR MATEMÁTICA - Projeto Fundão/IM-UFRJ²²

Professora Lucia A. de A. Tinoco – IM

Desde a criação do Projeto Fundão, em 1983, o Setor Matemática do Projeto Fundão (PF-Mat) atua no Instituto de Matemática da UFRJ. A coordenação inicial deste setor foi do Professor Radiwal Alves Pereira, um dos criadores do Projeto Fundão, tendo passado depois à Professora Lucia Tinoco, à Professora Lilian Nasser e, desde 1996 até hoje, à Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes.

Pelo Setor Matemática do Projeto Fundão passaram 15 professores do IM, 107 professores multiplicadores e 103 estagiários. Sua equipe atual é composta de 5 professoras do Instituto de Matemática e um professor do Colégio de Aplicação, 11 alunos de Licenciatura (estagiários) e 25 professores da escola básica (multiplicadores); alguns destes, formadores de professores.

Esta equipe se reúne, dividida em 06 grupos, para trabalho semanal de produção de textos, cursos e outras atividades que subsidiem a prática docente e de planejamento, execução e avaliação de ações voltadas para a comunidade escolar. Orienta os trabalhos do PF-Mat, como os outros setores, a convicção de que se trata de trabalho feito por professores, para professores.

Cada grupo escolhe um tema de seu interesse para trabalhar, de acordo com a metodologia do Projeto Fundão, com vistas a instrumentalizar os professores do ensino básico com propostas inovadoras para as suas salas de aula. O desenvolvimento profissional dos

²² Texto apresentado nos Anais Projeto fundão – 25 anos, UFRJ, 2008.

membros da equipe se dá durante este trabalho. Os temas são assuntos cuja abordagem apresenta dificuldade para os professores ou conteúdos que tradicionalmente não são explorados. Em 2008, há seis grupos, trabalhando sobre: Grafos na Educação Básica, o Pensamento Algébrico, Matemática Financeira, O Ensino de Matemática para Deficientes Visuais, Tecnologia Aplicada ao Ensino de Matemática e Matemática na Educação de Jovens e Adultos.

A equipe do PF-Mat está permanentemente envolvida em programas de formação continuada, em colaboração com sistemas oficiais de ensino, tais como o Programa CAPES/FAPERJ e o PROMED, oficinas para a SME-Rio, e outros organizados pela Pró-Reitoria de Extensão da UFRJ, como, por exemplo, o Projeto de Alfabetização de Adultos do Bairro da Maré.

As ações do PF-Mat já alcançaram quase todo o Estado do Rio de Janeiro e mais 41 municípios de 19 estados do Brasil. De 2006 em diante, destaca-se a participação da equipe do Projeto Fundão em eventos de instituições de ensino superior formadoras de professores, com palestras e oficinas.

Entre as ações realizadas pelo PF-Mat, no Campus da UFRJ, destacam-se os 31 Encontros para professores, realizados desde 1984, cada um deles, com a colaboração dos Setores Biologia e Física do Projeto e a participação de mais de 500 professores e futuros professores de diversos municípios do Estado do Rio de Janeiro e vizinhos. Em 1993 realizou o I Seminário Internacional de Pesquisa em Educação Matemática, com mais de 100 pesquisadores do Brasil e do exterior. Vale citar também as duas edições do Curso Básico de Geometria - Enfoque Didático, semi-presencial, nos anos de 2003 e de 2004, envolvendo no total 200 professores além de diversos cursos de extensão de curta duração.

O Setor Matemática do Projeto Fundão participa intensamente da comunidade de Educação Matemática, publicando artigos e participando de congressos em âmbito nacional e

internacional. Atuou na fundação, em 1988, da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM) e desde então exerce liderança na mesma, em nível regional e nacional. Realizou, com a SBEM/RJ, o I Encontro de Educação Matemática do Estado do Rio de Janeiro, na UERJ, em outubro de 1996, e o VII Encontro Nacional de Educação Matemática, no IM/UFRJ, em 2001. Membros de sua equipe apresentaram trabalhos e /ou participaram da organização de cerca de 15 congressos internacionais e de todos os Encontros Nacionais e Estaduais de Educação Matemática e Seminários de Pesquisa nesses níveis (ENEMs, EEMATs, SIPEMs e SPEMs).

O papel dos professores universitários, organizadores e administradores das ações do PF-Mat, é o de aproximar as experiências de todos da comunidade científica, sem perder a perspectiva da escola básica, para quem se dirige o trabalho. Neste aspecto a metodologia do Projeto Fundão integra a extensão, o ensino e a pesquisa, embora seja caracteristicamente um projeto de extensão.

Os professores do ensino básico enriquecem imensamente a produção do grupo. Participam em todas as frentes de ação e etapas do trabalho, transmitindo a riqueza de sua experiência para os professores universitários e para os licenciandos e, principalmente, divulgando os resultados do trabalho conjunto. Eles se formam enquanto produzem materiais que possam ser úteis para as suas aulas e de seus colegas. Os alunos da universidade, estando ao mesmo tempo próximos dos alunos das escolas e em contato com a academia, são rica fonte de crítica e de apoio ao trabalho coletivo.

Os professores multiplicadores do PF-Mat são responsáveis por atividades de formação continuada de professores em suas escolas, no Município, no Estado do Rio de Janeiro e no Brasil em geral, tendo mesmo se destacado em cargos de chefia e como autores de livros didáticos de reconhecida qualidade. Muitos deles seguem a carreira acadêmica.

A experiência da equipe do Projeto tem sido base para o desenvolvimento de atividades de ensino do Instituto de Matemática da UFRJ, em níveis de graduação e pós-graduação. A equipe criou o Curso de Especialização para Professores de Matemática do Instituto de Matemática, em nível de pós-graduação *lato-sensu*, em 1993, participa da sua coordenação, orienta monografias de final de curso de seus alunos e de alunos de licenciatura do IM/UFRJ e disponibiliza a todos o seu acervo bibliográfico e materiais didáticos.

Pode-se também considerar que a experiência do Projeto Fundão, no Curso de Especialização e em outras frentes, foi a base para a criação do Mestrado em Ensino de Matemática do Instituto de Matemática da UFRJ, a partir de 2006, em cujo corpo docente estão 03 das coordenadoras do Projeto.

Desde 1996, o PF-Mat publica e leva a todo o país o produto dos grupos temáticos. São 17 livros com subsídios didáticos, em vários níveis, sobre números, operações, geometria, visualização, álgebra, funções e tratamento da informação (incluindo combinatória, estatística e probabilidade) e sobre avaliação e argumentação e provas no ensino-aprendizagem de Matemática.

Esses livros se apóiam em experiências e/ou pesquisas feitas pela equipe do PF-Mat e as atividades neles propostas foram testadas e avaliadas em sala de aula pelos professores multiplicadores. A grande demanda da comunidade de professores por esses livros (mais de 1200 por ano) reflete a adequação do trabalho às condições dos professores. Essa demanda, bem como a intensa participação da equipe em eventos de professores, comprovam o reconhecimento das comunidades nacional e internacional de Educação Matemática e indicam a importância do Projeto.

O apoio que o Projeto Fundão vem recebendo do Instituto de Matemática e do CCMN, como instituições, e em especial dos seus Diretores e Decanos, bem como de todos os seus funcionários, tem sido essencial.

Grupos de Trabalho de 2008

Grafos na Educação Básica

Coord.: Maria Laura Mouzinho Leite Lopes

Prof.: Doralice Quintanilha

Elizabeth Pastor Garnier

Jacqueline Bernardo P. de Oliveira

Nara Barat

Alunos.: Carla Barroso de Souza

Cristina Cardoso Bighi

Part. Especial: Moema Sá Carvalho

Ensino de Matemática para Deficientes Visuais

Coord.: Claudia C. de Segadas Vianna

Prof.: Denise Felippe

Fátima Regina de A. da Silva

Márcia Moutinho Pereira

Paula Márcia Barbosa

Alunos: Beatriz Paixão Silva

Luciana Almeida Madeira

Matemática Financeira

Coord.: Lilian Nasser

Prof.: Geneci Alves de Sousa

José Alexandre R Pereira

Luidi Medina

Marcelo André Torracá

Marina Martins da Silva

Raphael Pereira dos Santos

Alunos: Daniela dos Santos Dias

Ronald Simões M. Pinto

Vanessa Matos Leal

Pensamento Algébrico

Coord.: Lucia Arruda. de A. Tinoco

Prof.: Ana Lúcia G. Bordeaux Rego

Gilda Maria Q. Portela

Marcos Antônio C. de Souza

Maria Palmira da Costa Silva

Mírian Salgado

Alunos.: Elisângela do Couto Fernandes

João Rodrigo Esteves Statzner

Kelly Regina P. Motta

Tecnologia Aplicada ao Ensino de Matemática

Coord.: Fernando C. Villar Marinho

Prof.: Edite Resende Vieira

Rita Maria Cardoso Meirelles

Aluno: Jackson Lopes da Cunha

Matemática na Educação de Jovens e Adultos

Coord.: Marisa Leal

Prof.: Marcos Matheus

Aluno: Taísa Guindini Gonçalves

Livros Publicados

- Geometria na Era da Imagem e do Movimento

- Números: Linguagem Universal
- Razões e Proporções
- Geometria segundo a Teoria de Van Hiele
- Construindo o Conceito de Função
- Avaliação de Aprendizagem e Raciocínio em Matemática: Métodos Alternativos
- Tratamento da Informação – Explorando dados Estatísticos e Noções de Probabilidade a partir das Séries Iniciais
 - Tratamento da Informação – Atividades para o Ensino Básico
 - Geometria Euclidiana por Meio da Resolução de Problemas
 - Geometria Euclidiana: a Resolução dos Problemas
 - Argumentação e Provas no Ensino da Matemática
 - Histórias para introduzir noções de combinatória e probabilidade
 - Curso Básico de Geometria – Enfoque Didático
 - Módulo I – Formação de Conceitos Geométricos
 - Módulo II – Visão Dinâmica da Congruência de Figuras
 - Módulo III - Visão Dinâmica da Semelhança de Figuras
 - Visualizando Figuras Espaciais
 - Álgebra: pensar, calcular, comunicar,...

ANEXO II

JOÃO BARBALHO UCHÔA CAVALCANTI²³

2.º Ministro da Instrução Pública, Correios e Telégrafos da 1ª República (interinamente) no período: 21.01.1891 a 25.02.1891



JOÃO BARBALHO UCHÔA CAVALCANTI, filho do Senador do Império Dr. Alvaro Barbalho Uchôa Cavalcanti e D. Ana Maurício Vanderlei Cavalcanti, nasceu em 13 de junho de 1846, no engenho Coelhas, em Serinhaém, província de Pernambuco.

Tendo completado os estudos preparatórios no Ginásio Pernambucano, matriculou-se, em 1863, na Faculdade de Direito do Recife, recebendo, em 1867, o grau de Bacharel em Ciências Jurídicas e Sociais.

²³ <http://www.stf.jus.br/portal/ministro/verMinistro.asp?periodo=stf&id=142>

De 1868 a 1872, ocupou-se exclusivamente da advocacia forense e dos estudos de Direito. No último ano, foi nomeado Promotor Público do Recife e pouco depois Curador-Geral de Órfãos.

Em 1873, foi nomeado Diretor-Geral da Instrução Pública da província de Pernambuco, cargo que exerceu durante dezesseis anos, com excepcional distinção.

Foram notáveis seus trabalhos pedagógicos que trouxeram grandes modificações na orientação geralmente seguida na instrução primária e secundária, trabalhos que mereceram ser premiados na exposição pedagógica realizada em 1883, na capital do Império.

Na legislatura 1874-1875, foi eleito Deputado à Assembléia de sua província natal, onde propôs e obteve a reforma da instrução pública da província.

Deixando a Diretoria de Instrução, dedicou-se ao jornalismo político fundando a *Tribuna*, em que defendeu, com convicção e civismo, a causa da abolição da escravidão no Brasil.

Em 1890, foi eleito Deputado ao Congresso Constituinte.

Em 1891, foi nomeado Ministro das pastas do Interior e da Instrução Pública, passando mais tarde para a da Agricultura, em decreto de 4 de julho, sendo exonerado em 23 de novembro do mesmo ano, por ocasião da renúncia do Marechal Deodoro da Fonseca.

A 18 de dezembro de 1892, foi eleito Senador Federal na vaga do General José Simeão de Oliveira, tomou assento a 6 de março de 1893, havendo exercido as funções de 1º Secretário do Senado.

Em decreto de 18 de janeiro de 1897, foi nomeado Ministro do Supremo Tribunal Federal, preenchendo preenchendo a vaga aberta com a exoneração concedida a Ubaldino do Amaral Fontoura; tomou posse a 20 seguinte.

Foi aposentado, em decreto de 16 de abril de 1906, com vencimentos integrais em vista do Decreto Legislativo nº 1.407, de 8 de novembro anterior.

Publicou valiosos trabalhos, destacando-se entre eles, os *Comentários da Constituição Federal; Instrução Pública: estudo sobre o sistema de ensino primário e organização pedagógica das escolas da Corte, Rio de Janeiro, São Paulo e Pernambuco* (1879); *Constituição Federal Brasileira: Comentários* (1902) e *Constituição Federal Brasileira, com breves explicações para os que não são versados nas lições dos publicistas e para as classes superiores das escolas primárias*.

Era casado com D. Idalina Regueira Costa.

Faleceu na cidade do Rio de Janeiro, no dia 31 de outubro de 1909, sendo sepultado no Cemitério de São João Batista.

ANEXO III

LUIZ DE BARROS FREIRE (1896 - 1963)²⁴



Formado em 1918 engenheiro civil pela Escola de Engenharia de Pernambuco. Em 1919 conquistou, através de Concurso Público, a cátedra de Matemática da Escola Normal Pernambuco, hoje Instituto de Educação.

Em 1920 ingressou como professor contratado na Escola de Engenharia, atualmente pertencendo à Universidade Federal de Pernambuco. Passou em 1934 para professor catedrático de Física, sendo-lhe então conferido o grau de Doutor em Ciências Físicas e Matemáticas.

Igualmente foi professor catedrático de Física na Escola Superior de Química da

²⁴ http://www.dmat.ufpe.br/personagens/perfil_luiz_freire.htm

mesma Universidade.

Professor de Física Ginásio Pernambucano. Professor de alguns colégios particulares, como Nóbrega e Osvaldo Cruz, nos cursos complementares de Engenharia.

Lecionou ainda a cadeira de Filosofia no antigo Liceu Pernambucano. No mesmo ano, em 1933, foi nomeado professor catedrático de Análise Matemática na Faculdade de Filosofia do Recife da Universidade Católica de Pernambuco.

Membro da Academia Brasileira de Ciências, mérito alcançado pelo belo trabalho realizado, quando do estabelecimento da Lei dos Estados Correspondentes e da Equação Geral da Excitabilidade dos Nervos e dos Músculos, trabalho esse que o professor Miguel Osório de Almeida comentou em sua Memória, intitulada "*A Propos de Ia Nouvelle Théorie de l'Excitation Electrique des Tissus de H.M. Monnier*", reivindicando a prioridade do trabalho para o professor Luiz Freire, porque o professor Monnier, da Sorbonne, alcançou resultados idênticos e menos completos, só a primeira parte do trabalho, não deduzindo a lei.

Foi diretor da Escola Normal e da Escola de Engenharia, hoje Centro de Tecnologia da Universidade Federal de Pernambuco, onde por sinal, durante as comemorações do seu centenário, houve aposição de seu retrato na Galeria de ex-diretores.

Diretor Técnico de Educação do Estado da Associação Brasileira de Educação do Rio de Janeiro.

Também ocupou o cargo de Presidente do Instituto Tecnológico de Pernambuco, órgão do Governo do Estado.

Professor catedrático da Faculdade de Ciências, da Universidade do Distrito Federal, hoje Estado do Rio de Janeiro.

Professor catedrático da Faculdade Nacional de Filosofia da então Universidade do Brasil.

Professor catedrático da Escola Superior Agricultura de Pernambuco.

Professor honorário da Sociedade Engenharia do Rio Grande do Sul.

Em 1948 foi-lhe concedido o certificado de "Serviço Relevante", prestado ao Brasil na qualidade de Conselheiro de Engenharia e Arquitetura.

Designado para fazer parte como examinador de vários concursos, entre os quais o da Escola Politécnica do Rio de Janeiro e da Faculdade Nacional de Filosofia, para professor catedrático da cadeira de Geometria.

Também fez parte da Comissão Julgadora dos Prêmios de Física conferidos pelo Ministério das Relações Exteriores.

Presidente da Comissão de Professores Universitários de Física do Brasil, reunida em São Paulo e destinada a indicar o merecedor do "Prêmio Moinho Santista", dentre os que se destacaram na Pesquisa de Física no País.

Com a criação do Conselho Nacional de Pesquisas, hoje denominado Conselho Nacional de Pesquisa e Tecnologia, CNPq, foi eleito membro, tendo sido sucessivamente reeleito até sua morte. Fazia parte, nesse Conselho, da Comissão de

Ciências Físicas e Matemáticas.

Membro do Conselho Orientador do Instituto de Matemática Pura e Aplicada, IMPA, órgão do CNPq.

Membro fundador do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, CBPF. Tomou parte em Congressos, Simpósios e Colóquios, nacionais e internacionais, valendo ressaltar o Segundo, o Segundo Colóquio Internacional de Lógica Matemática, realizado em 1952, no Instituto Henri Poincaré, na França;

Terceiro Congresso Sul Americano de Química; Simpósio Internacional de Radiação Cósmica, sob os auspícios da Academia Brasileira de Ciências, tendo sido um dos presidentes do mesmo, e Simpósio de Física Nuclear no Rio de Janeiro.

Igualmente fez parte do Comité Internacional do jubileu Científico do professor Arnaud Denjoy, da Sorbonne e do Instituto de França.

Realizou viagens de estudo à Europa, sendo que na última, em 1958, na qualidade de Delegado do CNPq.

Foi membro da "American Mathematical Society" e do "Conimbrigensis Institutum Academia."

Em 1952, promoveu a fundação, sob auspícios do CNPq e com apoio da Universidade do Recife, do Instituto de Física e Matemática, do qual foi diretor até sua morte.

À frente da direção desse Instituto, estabeleceu notável intercâmbio com a Universidade de Paris, arrastando ao Recife, para ministrar cursos avançados naquele

Instituto grandes mestres, do porte e dimensão de um Bruhat, de um Arnaud Denjoy e de um Roger Godement.

Em particular, para a área de Física Nuclear, conseguiu igualmente, para ministrar altos cursos, professores de gabarito, como L. Rosenfeld de Manchester e julien Kravichenko de Grenoble.

Com relação aos trabalhos publicados pelo professor Luiz Freire podemos destacar: "Da Ciência Matemática, sua Metodologia", tese de concurso em 1919 e a "Concepção Cartesiana e as Séries de Fourier", tese para concurso em 1921.

No Boletim de Engenharia publicou entre outros "Teoria da Relatividade," contraditando o trabalho do Físico H. Bouasse, de Toulouse, subordinado ao mesmo título; "Vetores Polares e Axiais," A arte do Matemático e os Incompreendedores," "A filosofia de Henri Poincaré," "O Problema dos Três Corpos," "Equação Geral das Escalas Termométricas." Este último trabalho obteve elogiosas referencias do fisico James Chappuis, professor da *École Centrale des Arts et Manufactures* ,de Paris. Também a revista da Escola Politécnica do Rio Janeiro transcreveu esse mesmo trabalho com louvores e excepcionais.

Na Revista Brasileira de Matemática publicou trabalhos como "A Bossa das Matemáticas" -Vida e Obra de Evaristo Galois, de Gomes de Souza, de Amoroso Costa, de Sofia Kovalewsky e outros". O primeiro desses trabalhos recebeu elogios do sábio Charles Ricket, detentor de prêmio Nobel.

Também publicou na revista da Escola Politécnica do Rio de janeiro, depois Escola

Nacional de Engenharia, interessante trabalho sobre a Teoria dos Grupos e outros sob o título: "As Matemáticas ante os Problemas de Filosofia Natural", valendo ressaltar que sobre esse último trabalho a Universidade de Kentucky, Luisiânia, nos Estados Unidos, solicitou, com grande empenho, a remessa de cópias do mesmo.

Escreveu também para a Gazeta de Matemática de Lisboa: "Os Potenciais, Escalar e Vetorial" e "os Espaços a Conexão Linear ou Superficial, Simples ou Múltipla," "A Função Exponencial" e "A Filosofia Natural" e também a famosa "Equação Geral das Escalas Termométricas".

Há ainda referências elogiosas aos trabalhos do professor Freire na obra organizada e dirigida pelo professor Fernando de Azevedo, com a colaboração de professores da Faculdade de Filosofia da Universidade de São Paulo e também da Universidade do Brasil, volume I, intitulado "Física no Brasil," de J. Costa Ribeiro, professor de Física da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, o qual foi presidente da Comissão de Energia Atômica do CNPq e descobridor do efeito termodielétrico, hoje universalmente conhecido por "Efeito Costa Ribeiro".

Indubitavelmente, o Professor Luiz Freire se constituiu num dos mais altos valores do pensamento. Exemplo de cultura, idealismo, vocação e de "arquiteto de valores humanos", como afirmou o professor José Leite Lopes.

O Professor Luiz Freire nasceu no Recife em 16 de março de 1896, e faleceu no dia 17 de julho de 1963.

ANEXO IV

A UDF: breve histórico²⁵

A Universidade do Distrito Federal (UDF) foi criada pelo Decreto Municipal nº 5.513, de 4 de abril de 1935, tendo como fins promover e estimular a cultura de modo a concorrer para o aperfeiçoamento da comunidade brasileira; encorajar as aquisições das ciências e das artes pelo ensino regular de suas escolas e pelos cursos de extensão popular; formar profissionais e técnicos naos vários ramos de atividades que as suas escolas e institutos comportassem e prover a formação do magistério em todos os seus graus (art.2º).

À frente da Secretaria de Instrução Pública, nesse período, Anísio Teixeira organiza uma rede municipal de ensino que vai da escola primária à universidade.

Apesar de ter existido por um período inferior a quatro anos, a UDF marca significativamente a história da universidade no Brasil, sobretudo levando-se em conta o contexto em que se dá a sua criação (1935) e sua extinção (1939), em pleno Estado Novo, por meio do Decreto Federal nº 1063/39.

A UDF é criada em 1935, constituída de cinco escolas, além de instituições complementares: a Escola de Ciências, o Instituto de Educação, a Escola de

²⁵ <http://www.proedes.fe.ufrj.br/arquivo/udf.htm>

Economia e Direito, a Escola de Filosofia e Letras e o Instituto de Artes. Surge sob uma definição precisa e original do papel e das funções de universidade, o que está expresso no dispositivo que a criou e no discurso de Anísio, seu idealizador, por ocasião da inauguração de seus cursos (julho de 1935).

Com essas preocupações, os primeiros anos dessa Universidade são dedicados à organização de seus cursos e de seu corpo docente. Buscam-se, na Europa professores para aquelas áreas nas quais se considerava não haver, no Brasil, profissionais suficientemente preparados ou disponíveis para exercer tais funções.

Há registros da presença e atuação de professores franceses, na UDF, em 1936, lecionando nas Escolas de Economia e Direito e de Filosofia e Letras. São eles: Émile Bréhier, Eugène Albertini, Henri Hauser, Henri Tronchon, Gaston Leduc, Etiene Souriou, Jean Bourciez, Jacques Perret, Pierre Deffontaines e Robert Garric na Escola de Ciências, registra-se a presença, em 1935 e 1936, de outros estrangeiros, como: Viktor Lenz e Bernhard Gross.

Entre os brasileiros, destacamos: além de Anísio, Afrânio Peixoto, Roberto de Azevedo, Hermes Lima, Lelio Gama, Josué de Castro, Gilberto Freyre, Lauro Travassos, Lúcio Costa, Heitor Villa-Lobos, Sérgio Buarque de Holanda, Abgar Renault, Antenor Nascente, Cândido Portinari, Hélio Alberto Torres, Joaquim Costa Ribeiro, Lourenço Filho e Carneiro Leão.

Ao ser instalada, em 1935, a Universidade do Distrito Federal surge como um divisor de águas em meio à agitação que marca o país naquele momento e às disputas pelo controle dos rumos da educação nacional. As oposições delineadas em

nível oficial são mais decisivas. A oposição à UDF é mais profunda do que deixam prever as falas dos que estão no poder, principalmente, do Ministro Gustavo Capanema.

A Literatura, sobretudo a oficial, fala da incorporação dos cursos da UDF pela Universidade do Brasil (UB). Na verdade, a UDF é extinta e seus cursos são transferidos para a UB, em 1939, por meio do Decreto nº 1.063, de 20 de janeiro.

ANEXO V

Academia Brasileira de Ciências²⁶

Memória e História

Como surgiu

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.

Os fundadores

Estiveram presentes à reunião de fundação da Sociedade Brasileira de Ciências: Henrique Morize, Enes de Sousa, Miranda Ribeiro, Carvalho e Melo, Júlio César Diogo, Ângelo da Costa Lima, A. Childe, Roquette Pinto, Alberto Betim Paes Leme e Everardo Backheuser. Bruno Lobo, Lima Mindelo, Lohman e Daniel Henniger se fizeram representar por seus pares.

Henrique Morize, astrônomo francês naturalizado brasileiro, foi o primeiro presidente da Casa, tendo constituído uma diretoria com mandato trienal, composta por dois vice-presidentes, três secretários e um tesoureiro. Inicialmente, o quadro era limitado a cem membros, número rapidamente alcançado.

²⁶ http://www.abc.org.br/article.php3?id_article=4

Objetivos e recursos

Os principais objetivos da Sociedade Brasileira de Ciências eram estimular a continuidade do trabalho científico de seus membros, o desenvolvimento da pesquisa brasileira e a difusão do conceito de ciência como fator fundamental do desenvolvimento tecnológico do país.

Embora houvesse a expectativa de apoio financeiro do governo, a Academia foi estruturada como uma organização legalmente independente e privada, responsável pela escolha de seus dirigentes e soberana para a definição de seus estatutos e regulamentos.

Produção científica

Uma prioridade da primeira administração foi a publicação de um periódico científico. *A Revista da Sociedade Brasileira Ciência* teve três volumes anuais publicados entre 1917 e 1919, e foi retomada como *Revista de Ciências*, em 1920-1921, sob a responsabilidade de Artur Moses.

Com publicações irregulares nos anos de 1922, 1926 e 1928, sendo que em 1926 circulou com o nome de *Revista da Academia Brasileira de Ciências*, a revista publicou neste ano artigo de Albert Einstein sobre a Teoria da Luz.

Somente em 1929 a publicação regular dos *Anais da Academia Brasileira de Ciências* foi assegurada.

Novo nome

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.

Espaço físico e novos recursos

Com o encerramento da Exposição do Centenário da Independência, em 1922, a Academia recebeu do Governo Brasileiro e do Governo da Tchecoslováquia, respectivamente, o terreno e o prédio utilizado como pavilhão daquele país na Exposição, onde foi estabelecida sua sede.

Alguns anos depois, em 1928, em função de projeto de reurbanização da cidade, o prédio foi demolido, sem qualquer compensação financeira à Academia e, apesar de repetidas promessas, nenhuma instalação correspondente foi obtida.

Ficando sem sede própria, os Acadêmicos passaram a reunir-se em diferentes locais, como o Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro, o Ministério do Trabalho (durante o Estado Novo), a Fundação Getúlio Vargas, o prédio de propriedade do Estado de São Paulo, cedido pelo governo Jânio Quadros (1955-1959), e, finalmente, no Laboratório de Análises Clínicas do Acadêmico Artur Moses.

O acervo da biblioteca ficou sob os cuidados do Acadêmico Matias de Oliveira Roxo, que o acondicionou em um pequeno apartamento à rua Marques de Abrantes, posteriormente transferido para a Fundação Getúlio Vargas, sendo mais tarde encaminhado para a Divisão de Geologia e Mineralogia do Departamento Nacional da Produção Mineral (DNPM), localizado na Av. Pasteur, 404, Urca.

A partir de 1929, Artur Moses - participante da direção da Academia em doze diferentes gestões, tendo sido eleito presidente em dez delas - passou a ter um desempenho fundamental na consolidação da Academia.

Moses, primeiro Presidente Emérito, reativou a publicação dos Anais e, após sucessivos empreendimentos bem sucedidos, coroou-os, em 1959, com a obtenção de recursos governamentais, através de doações da União, do Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e da Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), que possibilitaram a compra de um andar inteiro do prédio onde hoje se localiza a sede da ABC, na rua Anfilópio de Carvalho, 29, no Centro do Rio de Janeiro. A Academia está instalada nesse andar desde 8 de novembro de 1960.

A biblioteca da Academia, posteriormente denominada Biblioteca Aristides Pacheco Leão, foi transferida nos anos 80 para o 5º andar do nº 64 da rua Araújo Porto Alegre.

O período que vai da primeira gestão de Artur Moses até o início da gestão de Carlos Chagas Filho - que sucedeu Moses na Presidência da Academia, em 1965 -, corresponde à sobrevivência da instituição, buscando-se a viabilidade financeira, a renovação e o crescimento controlado do quadro de membros, a aquisição da sede e a continuidade da publicação dos Anais, tudo isso no contexto das grandes transformações da sociedade brasileira.

Nos anos 60, por ocasião do quinquagésimo aniversário da Academia, o Presidente da República autorizou a doação de um número significativo de bônus do Tesouro Nacional, resgatáveis em vinte anos, através da influência de Carlos Chagas Filho. Estes recursos, correspondentes a um milhão de dólares, cuja aplicação não estava submetida a nenhuma determinação específica, fortaleceram consideravelmente o potencial da Academia.

Atividade científica e cultural

Nesse processo de desenvolvimento da Ciência, a Academia e os Acadêmicos estiveram envolvidos em outras atividades como a introdução da radiodifusão no país (1923),

que teve como principal incentivador Roquette-Pinto, e a criação, em 1924, da Sociedade Brasileira de Educação (SBE), tendo a frente o professor Everardo Backheuser.

As atividades da Sociedade Brasileira de Educação demonstram, em parte, a preocupação dos Acadêmicos em promover uma articulação com o Estado no sentido de promover a institucionalização da pesquisa científica pura nas faculdades de ciência em todo o Brasil.

Depois da Segunda Grande Guerra, a Academia teve outras importantes atuações, como a que culminou na criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), em 1951. De fato, o projeto aprovado pelo governo foi concebido na Academia, cujo presidente, Álvaro Alberto da Motta e Silva, foi nomeado primeiro Presidente do CNPq.

O mais alto nível de decisão da política nacional de ciência e tecnologia no país era o Conselho Deliberativo do CNPq, que incluía, além de representantes do governo, um representante da Academia e um grande número de cientistas, em sua maioria Acadêmicos.

Várias instituições importantes, como a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN), o Instituto Nacional de Pesquisas Espaciais (INPE) e o Instituto Nacional de Pesquisas da Amazônia (INPA) tiveram sua origem em comitês definidos por esse colegiado.

A Academia liderou e influenciou na criação de diversas instituições, tais como: Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), Sociedade Brasileira de Química (SBQ), Universidade de São Paulo (USP), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC).

Reconhecimento político

A partir de 1967, a história da Academia é marcada pela gestão do Acadêmico Aristides Azevedo Pacheco Leão, homenageado em 1993 como seu segundo Presidente Emérito. Data desse período o reconhecimento pelo Governo Federal, por ocasião do II Plano Básico de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, do papel da Academia como integrante privilegiado do Sistema de C&T do Brasil, capaz de emitir, de forma isenta e com o necessário rigor, juízos e pareceres sobre o estado da ciência e da tecnologia no país.

Esse reconhecimento possibilitou à Academia receber recursos governamentais para atividades de sua própria iniciativa, principalmente a realização de expedições científicas, a coordenação de programas de pesquisa, a publicação de livros e a implementação de convênios de cooperação científica com instituições congêneres estrangeiras. Entre esses convênios, os mais significativos foram os celebrados com a Japan Society for the Promotion of Science e com o John E. Fogarty International Center for Advanced Study in Health Sciences.

Na década de 80, sob a presidência de Maurício Matos Peixoto, o apoio do governo a essas atividades foi sensivelmente reduzido, mas, ainda assim, os convênios internacionais foram mantidos e outro foi acordado, com a Académie des Sciences do Institut de France.

O retorno do apoio financeiro do governo, na década de 90, possibilitou a organização, liderada pelos presidentes Oscar Sala, José Israel Vargas (em exercício) e Eduardo Krieger, de vários novos programas, tais como o investimento na difusão do conhecimento científico, a

produção de programas de TV dedicados às questões do meio-ambiente, a expansão da cooperação científica com outras instituições internacionais.

ABC no século XXI

Os últimos anos vêm sendo marcados por um esforço de redefinição da missão da Academia e a diversificação de suas funções dentro do cenário nacional e internacional contemporâneo, passando a fazer parte, de forma explícita, da política oficial de ciência & tecnologia.

A Academia passa a ter cada vez mais uma função de articulação junto à comunidade científica brasileira, com forte atuação nacional, especialmente através de seus grupos de trabalho que visam ao desenvolvimento de documentos de referência para a elaboração de políticas públicas em temas como Amazônia, educação superior, educação básica e infantil, biocombustíveis e outros.

A ABC teve também a oportunidade de ampliar sua atuação internacional, participando de fóruns para a discussão de questões como educação, difusão do conhecimento científico, energia, meio-ambiente, pobreza, população, gênero e violência.

ANEXO VI

CRIAÇÃO DO INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA - ITA²⁷

"É tempo, talvez, de se instalar uma escola de verdade em um campo adequado. Não é difícil encontrá-lo no Brasil. Nós possuímos para isso excelentes regiões, planas e extensas, favorecidas por ótimas condições atmosféricas...".

... os alunos precisam dormir próximo à escola, ainda que, para isso, seja necessário fazer instalações adequadas...

...margeando a linha da Central do Brasil, especialmente nas imediações de Mogi das Cruzes, avistam-se campos que me parecem bons..."

Palavras escritas por Santos-Dumont em 1918

A HISTÓRIA REAL...

São José dos Campos já vinha experimentando a presença do CTA desde meados de abril de 1944, quando então, oficiais do Ministério da Aeronáutica estiveram na cidade inspecionando o Campo de Aviação local, para verificar a possibilidade de nele se instalar. O ofício nº 44/0285 da prefeitura de São José dos Campos, relata a importância do empreendimento, considerado no gênero, **o maior da América do Sul e o 3º do Mundo** e a extraordinária influência que terá mesmo como fator de desenvolvimento e progresso para a

²⁷ Texto preparado com excertos e informações de "Instituto Tecnológico de Aeronáutica - 50 Anos, 1950-2000", livro comemorativo do Cinquenário do ITA

região em que for localizado.

Em maio de 1945, o Tenente-Coronel Miguel Lampert, na condição de Chefe da Comissão de Compras do Ministério da Aeronáutica, em Washington, encaminha ofício apresentando o professor norte-americano Richard Herbert Smith, licenciado do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), vindo para o Brasil iniciar o estudo de organização de uma Escola de Engenharia Aeronáutica, sob os auspícios do Ministério da Aeronáutica, ao Coronel-Aviador Casimiro Montenegro Filho, o precursor que concebeu e materializou a primeira idéia do **Centro Técnico de Aeronáutica**. Posteriormente, Casimiro Montenegro Filho fez-se Marechal-do-Ar, alcançando a mais alta patente na hierarquia da Força Aérea Brasileira.

Em meados de agosto de 1945, havia sido completado o "*Plano de Criação do Centro Técnico de Aeronáutica*", conhecido como "Plano Smith".

Em 26 de setembro de 1945, uma conferência realizada no Ministério da Educação, a convite do Instituto Brasileiro de Aeronáutica, tendo por título "*Brasil - futura potência aérea*" o Prof. Smith registra um resumo de observações e idéias acerca do tema escolhido.

O Estado-Maior da Aeronáutica assim se manifestou: "*O Plano...elaborado representa um grande passo para o desenvolvimento de uma aviação genuinamente nacional. Preconiza a criação de Escolas de Engenharia e de seus respectivos laboratórios, de alta qualidade..., nos diversos campos especializados... Detalha um plano progressivo de desenvolvimento de um Instituto de Pesquisas com todo seu equipamento, perfeitamente exequível, dada a maneira inteligente com que foi enquadrado dentro de nossas possibilidades... Este Estado-Maior está de pleno acordo com as idéias básicas do plano.*"

Em 29 de janeiro de 1946, o Ministro da Aeronáutica cria a Comissão de Organização do Centro Técnico de Aeronáutica (COCTA), extinta em 31 de dezembro de 1953, uma vez considerado organizado o referido Centro.

Em 1º de julho de 1947, já aprovado o Plano de Criação do Centro Técnico de Aeronáutica, sendo Prefeito Sanitário de São José dos Campos o Sr. Jorge Zarur, endereçou ele ao então Coronel Casimiro Montenegro Filho, o Ofício nº 88/0503/447 onde se lê: *"Tenho a honra de comunicar a V.Exa. que esta Prefeitura põe à disposição do Ministério da Aeronáutica os terrenos de sua propriedade, abrangidos nos planos do Centro Técnico de Aeronáutica, os quais serão doados, para esse fim, ao Governo Federal, podendo, assim, ser dado início às respectivas obras."*

Em 1950, o ITA foi a primeira unidade a se estabelecer no CTA, em São José dos Campos e a primeira menção legal específica, o Decreto nº 27.695, de 16/01/150, em cuja ementa se lê: *"Transforma em Curso Fundamental e Curso Profissional do Instituto Tecnológico de Aeronáutica os atuais Cursos de Preparação e Curso de Formação de Engenheiros de Aeronáutica e dá outras providências".*

É interessante registrar que o ITA já vinha funcionando virtualmente na sede da Escola Técnica do Exército (hoje, Instituto Militar de Engenharia - IME) no Rio de Janeiro - daí justificando diplomar engenheiros ao final do ano letivo de 1950.

Há, ainda, nesse Decreto, outras disposições que importa reproduzir:

Art. 6º- O Curso Fundamental do ITA funcionará na sede do Centro Técnico de Aeronáutica, em São José dos Campos, no Estado de São Paulo, a partir do ano letivo de 1950.

Art. 7º- O Curso Profissional do ITA funcionará, a partir do ano de 1950, provisoriamente, na Capital Federal, efetuando-se sua transferência para São José dos Campos, mediante

ato do Ministro da Aeronáutica, tão logo o permitam as obras do Centro Técnico de Aeronáutica.

Art. 8º- Ficam automaticamente transferidos para o Instituto Tecnológico de Aeronáutica os alunos matriculados na Escola Técnica do Exército e nos Cursos a que se refere este Decreto.

Do corpo docente pioneiro faziam parte professores norte-americanos ou radicados nos Estados Unidos da América e trazidos ao Brasil pelas mãos do professor Smith. Entre eles, Francis Dominic Murnaghan, autoridade mundial em Matemática, Theodor Theodorsen, mundialmente conhecido no campo da Aerodinâmica, Charles Ingran Stanton, F. C. Philips, J. Younger , R.N. DuBois , T. V. Jones. Em 1950, chegava da Alemanha Heinrich Peters, que chefiaria o Departamento de Mecânica do ITA, onde trabalhariam outros professores alemães, como R. M. Otto Weinbaum e W. Kotenberg. Professores de outras nacionalidades trabalharam no ITA, como o chinês Kwei Lien Feng .

Para trabalhar com os professores estrangeiros dos anos iniciais e, em tempo, substituí-los, passou o Ministério da Aeronáutica a contratar professores brasileiros, seqüencialmente os sétimos primeiros, segundo depoimento do Prof. Ricardo: Fernando Pessoa Rebello, Jacek Piotr Gorecki, Paulo Ernesto Tolle, Paulus Aulus Pompéia, Octávio Gaspar de Souza Ricardo, Jeremias Chrispim e Álvaro Miguez Bastos da Silva.

ANEXO VII



Senado Federal

Subsecretaria de Informações²⁸

ATO INSTITUCIONAL N° 5, DE 13 DE DEZEMBRO DE 1968

O PRESIDENTE DA REPÚBLICA FEDERATIVA DO BRASIL, ouvido o Conselho de Segurança Nacional, e

CONSIDERANDO que a Revolução Brasileira de 31 de março de 1964 teve, conforme decorre dos Atos com os quais se institucionalizou, fundamentos e propósitos que visavam a dar ao País um regime que, atendendo às exigências de um sistema jurídico e político, assegurasse autêntica ordem democrática, baseada na liberdade, no respeito à dignidade da pessoa humana, no combate à subversão e às ideologias contrárias às tradições de nosso povo, na luta contra a corrupção, buscando, deste modo, "os. meios indispensáveis à obra de reconstrução econômica, financeira, política e moral do Brasil, de maneira a poder enfrentar, de modo direito e imediato, os graves e urgentes problemas de que depende a restauração da ordem interna e do prestígio internacional da nossa pátria" (Preâmbulo do Ato Institucional nº 1, de 9 de abril de 1964);

CONSIDERANDO que o Governo da República, responsável pela execução daqueles objetivos e pela ordem e segurança internas, não só não pode permitir que pessoas ou

²⁸ Informamos que os textos das normas deste sítio são digitados ou digitalizados, não sendo, portanto, "textos oficiais". São reproduções digitais de textos originais, publicados sem atualização ou consolidação, úteis apenas para pesquisa.

grupos anti-revolucionários contra ela trabalhem, tramem ou ajam, sob pena de estar faltando a compromissos que assumiu com o povo brasileiro, bem como porque o Poder Revolucionário, ao editar o Ato Institucional nº 2, afirmou, categoricamente, que "não se disse que a Revolução foi, mas que é e continuará" e, portanto, o processo revolucionário em desenvolvimento não pode ser detido;

CONSIDERANDO que esse mesmo Poder Revolucionário, exercido pelo Presidente da República, ao convocar o Congresso Nacional para discutir, votar e promulgar a nova Constituição, estabeleceu que esta, além de representar "a institucionalização dos ideais e princípios da Revolução", deveria "assegurar a continuidade da obra revolucionária" (Ato Institucional nº 4, de 7 de dezembro de 1966);

CONSIDERANDO, no entanto, que atos nitidamente subversivos, oriundos dos mais distintos setores políticos e culturais, comprovam que os instrumentos jurídicos, que a Revolução vitoriosa outorgou à Nação para sua defesa, desenvolvimento e bem-estar de seu povo, estão servindo de meios para combatê-la e destruí-la;

CONSIDERANDO que, assim, se torna imperiosa a adoção de medidas que impeçam sejam frustrados os ideais superiores da Revolução, preservando a ordem, a segurança, a tranquilidade, o desenvolvimento econômico e cultural e a harmonia política e social do País comprometidos por processos subversivos e de guerra revolucionária;

CONSIDERANDO que todos esses fatos perturbadores da ordem são contrários aos ideais e à consolidação do Movimento de março de 1964, obrigando os que por ele se responsabilizaram e juraram defendê-lo, a adotarem as providências necessárias, que evitem sua destruição,

Resolve editar o seguinte

ATO INSTITUCIONAL

Art. 1º - São mantidas a Constituição de 24 de janeiro de 1967 e as Constituições estaduais, com as modificações constantes deste Ato Institucional.

Art. 2º - O Presidente da República poderá decretar o recesso do Congresso Nacional, das Assembléias Legislativas e das Câmaras de Vereadores, por Ato Complementar, em estado de sitio ou fora dele, só voltando os mesmos a funcionar quando convocados pelo Presidente da República.

§ 1º - Decretado o recesso parlamentar, o Poder Executivo correspondente fica autorizado a legislar em todas as matérias e exercer as atribuições previstas nas Constituições ou na Lei Orgânica dos Municípios.

§ 2º - Durante o período de recesso, os Senadores, os Deputados federais, estaduais e os Vereadores só perceberão a parte fixa de seus subsídios.

§ 3º - Em caso de recesso da Câmara Municipal, a fiscalização financeira e orçamentária dos Municípios que não possuam Tribunal de Contas, será exercida pelo do respectivo Estado, estendendo sua ação às funções de auditoria, julgamento das contas dos administradores e demais responsáveis por bens e valores públicos.

Art. 3º - O Presidente da República, no interesse nacional, poderá decretar a intervenção nos Estados e Municípios, sem as limitações previstas na Constituição.

Parágrafo único - Os interventores nos Estados e Municípios serão nomeados pelo

Presidente da República e exercerão todas as funções e atribuições que caibam, respectivamente, aos Governadores ou Prefeitos, e gozarão das prerrogativas, vencimentos e vantagens fixados em lei.

Art. 4º - No interesse de preservar a Revolução, o Presidente da República, ouvido o Conselho de Segurança Nacional, e sem as limitações previstas na Constituição, poderá suspender os direitos políticos de quaisquer cidadãos pelo prazo de 10 anos e cassar mandatos eletivos federais, estaduais e municipais.

Parágrafo único - Aos membros dos Legislativos federal, estaduais e municipais, que tiverem seus mandatos cassados, não serão dados substitutos, determinando-se o quorum parlamentar em função dos lugares efetivamente preenchidos.

Art. 5º - A suspensão dos direitos políticos, com base neste Ato, importa, simultaneamente, em:

I - cessação de privilégio de foro por prerrogativa de função;

II - suspensão do direito de votar e de ser votado nas eleições sindicais;

III - proibição de atividades ou manifestação sobre assunto de natureza política;

IV - aplicação, quando necessária, das seguintes medidas de segurança:

a) liberdade vigiada;

b) proibição de freqüentar determinados lugares;

c) domicílio determinado,

§ 1º - O ato que decretar a suspensão dos direitos políticos poderá fixar restrições ou proibições relativamente ao exercício de quaisquer outros direitos públicos ou privados.

§ 2º - As medidas de segurança de que trata o item IV deste artigo serão aplicadas pelo Ministro de Estado da Justiça, defesa a apreciação de seu ato pelo Poder Judiciário.

Art. 6º - Ficam suspensas as garantias constitucionais ou legais de: vitaliciedade, mamovibilidade e estabilidade, bem como a de exercício em funções por prazo certo.

§ 1º - O Presidente da República poderá mediante decreto, demitir, remover, aposentar ou pôr em disponibilidade quaisquer titulares das garantias referidas neste artigo, assim como empregado de autarquias, empresas públicas ou sociedades de economia mista, e demitir, transferir para a reserva ou reformar militares ou membros das polícias militares, assegurados, quando for o caso, os vencimentos e vantagens proporcionais ao tempo de serviço.

§ 2º - O disposto neste artigo e seu § 1º aplica-se, também, nos Estados, Municípios, Distrito Federal e Territórios.

Art. 7º - O Presidente da República, em qualquer dos casos previstos na Constituição, poderá decretar o estado de sítio e prorrogá-lo, fixando o respectivo prazo.

Art. 8º - O Presidente da República poderá, após investigação, decretar o confisco de bens de todos quantos tenham enriquecido, ilicitamente, no exercício de cargo ou função pública, inclusive de autarquias, empresas públicas e sociedades de economia mista, sem prejuízo das sanções penais cabíveis.

Parágrafo único - Provada a legitimidade da aquisição dos bens, far-se-á sua restituição.

Art. 9º - O Presidente da República poderá baixar Atos Complementares para a execução deste Ato Institucional, bem como adotar, se necessário à defesa da Revolução, as medidas previstas nas alíneas *d* e *e* do § 2º do art. 152 da Constituição.

Art. 10 - Fica suspensa a garantia de *habeas corpus*, nos casos de crimes políticos, contra a segurança nacional, a ordem econômica e social e a economia popular.

Art. 11 - Excluem-se de qualquer apreciação judicial todos os atos praticados de acordo com este Ato institucional e seus Atos Complementares, bem como os respectivos efeitos.

Art. 12 - O presente Ato Institucional entra em vigor nesta data, revogadas as disposições em contrário.

Brasília, 13 de dezembro de 1968; 147º da Independência e 80º da República.

A. COSTA E SILVA

Luís Antônio da Gama e Silva

Augusto Hamann Rademaker Grunewald

Aurélio de Lyra Tavares

José de Magalhães Pinto

Antônio Delfim Netto

Mário David Andreazza

Ivo Arzua Pereira

Tarso Dutra

Jarbas G. Passarinho

Márcio de Souza e Mello

Leonel Miranda

José Costa Cavalcanti

Edmundo de Macedo Soares

Hélio Beltrão

Afonso A. Lima

Carlos F. de Simas

ANEXO VIII

Missions et moyens des IREM²⁹

Le réseau des IREM

Date de mise en ligne : dimanche 25 novembre 2007

Le réseau des IREM est un ensemble d'Instituts qui fonctionnent en réseau et qui associent des enseignants du primaire, du secondaire et du supérieur, pour effectuer en commun des recherches sur l'enseignement des mathématiques et assurer ainsi des formations de professeurs s'appuyant fortement sur la recherche.

Les nouvelles perspectives pédagogiques qu'offrent les évolutions technologiques, ainsi que les contraintes qu'impose la massification des enseignements, d'une part, la restructuration de la formation continue et de la recherche-formation dans les IUFM d'autre part nécessitent que soient réaffirmées les missions des IREM et la place qu'ils doivent tenir dans l'ensemble des recherches sur l'enseignement.

Missions des IREM

Les IREM sont des Instituts

- de recherches centrées sur les perspectives et problèmes spécifiques qui apparaissent à tous les niveaux aujourd'hui dans l'enseignement des mathématiques ;
- de formation des enseignants par des actions s'appuyant fortement sur les recherches fondamentales et appliquées ;
- de production et de diffusion de supports éducatifs (articles, brochures, manuels, revues, logiciels, documents multi-médias, etc.).

Les recherches qui sont menées dans les IREM doivent donc :

²⁹ www.univ-irem.fr

- permettre une mise en application critique des recherches fondamentales menées par ailleurs en épistémologie et didactique des mathématiques, et en sciences de l'éducation ;
- aider les collègues qui participent aux formations à mieux présenter les concepts et techniques mathématiques qu'ils ont à transmettre, et à prendre du recul vis-à-vis des problèmes qu'ils rencontrent quotidiennement dans l'enseignement des mathématiques ;
- permettre d'expérimenter de façon contrôlée de nouveaux moyens pédagogiques et de diffuser auprès des collègues les résultats positifs et négatifs de ces innovations.

Actions de recherches et de formations spécifiques des IREM

Outre les très nombreuses activités déjà développées depuis une trentaine d'années dans les différents IREM pour rendre les mathématiques plus vivantes (rallyes, vulgarisation des connaissances mathématiques, interdisciplinarité, mathématiques de la vie courante etc.), et leur enseignement plus adapté et plus accessible au plus grand nombre (lutte contre l'échec, math. pour tous, liaisons primaire-secondaire, collège-lycée, lycée-post bac, étude de programmes et de sujets d'examen, etc.), voici pour exemples deux domaines où les recherches qui ont vocation à effectuer dans les IREM nous paraissent les plus urgentes et les plus fondamentales :

1. Recherche et développement pour l'introduction des nouvelles technologies dans les classes et les enseignements

- En quoi les moyens informatiques (présence de puissants outils de calcul, de logiciels d'enseignement et de nouveaux moyens de communication) nous mettent-ils dans l'obligation de repenser en profondeur l'enseignement des mathématiques ?
- Comment faire pour que ces outils puissent être utilisés par les professeurs comme une aide à la conceptualisation et à l'appréhension globale et dynamique des phénomènes, poussent

l'élève à donner plus de sens à ce qu'il apprend, l'invitent davantage à penser et à se créer des images avant d'agir, plutôt qu'à appliquer aveuglément des algorithmes dont il n'a aucune représentation ?

- Comment rendre les professeurs plus autonomes par rapport à l'outil informatique, comment les aider à ne pas être totalement tributaires de technologies éducatives souvent dominées par les seules lois du profit ?

2. Prise en compte des effets de la massification des enseignements : nécessité de la reconstruction du sens

Jamais les mathématiques n'ont été aussi présentes dans tous les domaines de la vie sociale et professionnelle en tant qu'outil de pensée, et jamais on ne s'est heurté avec autant de force, et à tous les niveaux, à l'extrême difficulté d'enseigner à la grande majorité des élèves ou des étudiants les modes de pensée fondamentaux de la science en général et des mathématiques en particulier.

- *Au niveau du supérieur*, ce phénomène, présent depuis plusieurs années en DEUG, atteint maintenant massivement les enseignements de licence et de préparation aux concours du CAPES et de l'Agrégation, car les bases mêmes de la compréhension et des manipulations conceptuelles indispensables font défaut à trop d'étudiants et sur trop de sujets.
- *Au niveau du primaire et du secondaire*, cela se traduit chez certains élèves soit par un rejet et une révolte devant toute forme de rationalité scientifique, soit par une passivité intellectuelle (dangereuse pour la démocratie) qui les pousse à faire semblant de comprendre et à appliquer docilement des recettes sans signification pour eux.

(Ce phénomène général dans un enseignement de masse est plus marqué en mathématiques qu'ailleurs, car ne pas comprendre durablement en mathématiques est presque

toujours ressenti comme une humiliation et vécu, quels que soient les discours modérateurs, comme une sorte de violence : celle d'être ouvertement montré à tort comme non intelligent.)

Il y a donc à tous les niveaux un travail important à effectuer en profondeur pour amener le plus grand nombre d'élèves et d'étudiants à construire du sens et à entrer dans les problématiques auxquelles les mathématiques nous ouvrent. Ce travail d'adaptation des recherches théoriques aux réalités du terrain incombe en priorité aux IREM.

De façon générale, quel rôle social pour l'IREM ?

Sur tous les problèmes spécifiques et cruciaux de l'enseignement des mathématiques, l'IREM doit être le lieu institutionnel où les échecs sont regardés en face, non pour supprimer ce qui est délicat afin d'obtenir une réussite artificielle, mais pour faire en sorte que ce qui est fondamental pour tous soit effectivement abordé et compris par la grande majorité (même lorsque c'est problématique et difficile).

Construire une forme de rationalité scientifique (acquérir le sens des ordres de grandeur, pouvoir pressentir si une formule ou un raisonnement est plausible ou grossièrement erroné) est à notre sens aujourd'hui indispensable à la participation citoyenne de tous et au respect de chaque individu ; les mathématiciens ont déjà beaucoup ouvré dans ce sens mais ont encore beaucoup de travail à effectuer (et l'IREM est un lieu privilégié pour cela) afin que l'enseignement de leur discipline concoure davantage à la construction de la citoyenneté et de la démocratie.

Moyens accordés aux IREM : trois principes.

- 1. Responsabilité de l'institution :** les moyens nécessaires à l'accomplissement de ces missions sont accordés à l'Institution IREM qui, en accord avec les Rectorats, les Universités et les IUFM, les redistribue aux animateurs de l'IREM en fonction de leur investissement.

2. **Un pour mille** : le temps officiellement reconnu comme devant être consacré à la réflexion et à la recherche sur l'enseignement des mathématiques par les animateurs de l'IREM du primaire et du secondaire est au moins égal au millième du temps officiellement reconnu comme consacré à l'enseignement des mathématiques à ces niveaux. Ce qui, suivant la taille des IREM, se traduit par une décharge globale de deux à cinq postes d'enseignants des lycées et collèges, ou du primaire, par IREM.
3. **Parité des engagements** : une sorte de parité doit être trouvée entre les moyens accordés au niveau de l'enseignement supérieur et ceux accordés au niveau du primaire et du secondaire réunis.

ANEXO IX

APRESENTAÇÃO³⁰

Maria Laura Mouzinho Leite Lopes

Comemorar significa trazer à memória.

Na Comemoração dos 25 anos do Projeto Fundão, trazer à memória pessoas e fatos que marcaram seu percurso ao longo desses anos é o sentido desta celebração.

Esta publicação, que tenho a satisfação de apresentar, objetiva deixar gravada esta memória.

No Instituto de Matemática, desde 1982, estava sendo desenvolvido o Projeto de Formação para Professores de 1º, 2º e 3º graus do Programa de Integração da Universidade com o ensino de 1º grau da ESU/MEC, aglutinando uma equipe de 10 professores, por mim coordenada. Foi uma extensão dos trabalhos pioneiros dos professores Lucia Tinoco, Radiwal Alves Pereira e Charles Guimarães.

A CAPES lançou, em 1983, o Edital do Programa para a Melhoria do Ensino de Ciências e Matemática. O Diretor do Programa, Professor Pierre Lucio, enviou para os professores do Instituto de Física da UFRJ Susana de Souza Barros e Marcos Elia o Edital, por conhecer as suas atividades em prol dessa melhoria desde 1982.

A professora Susana me procurou propondo um Projeto IF/IM para o Programa da CAPES. Entusiasmei-me com a idéia e resolvi ampliá-la. Contactei as Professoras Maria Lucia Vasconcellos/Instituto de Biologia, Maria Helena Lacorte/Departamento de Geografia/Instituto de Geociências e Ana Maria Horta/Instituto de Química. Estava formada uma equipe de professores dos cinco Institutos que elaboraram a Proposta do Projeto Fundão

³⁰ Texto apresentado nos Anais Projeto Fundão – 25 anos, UFRJ, 2008.

– Desafio para a Universidade, para cuja redação foi essencial o estilo literário de Marcos e Radiwal. Não resta dúvida que foi uma experiência bem sucedida e pioneira que fugia aos padrões da Universidade:

- Direção colegiada
- Tentativa de implantação da interdisciplinaridade
- Integração da Universidade com a educação básica

O Projeto Fundão passou depois a integrar o Subprograma Educação para a Ciência (SPEC) quando da criação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT) de âmbito nacional com financiamento do Banco Mundial e gerido pela CAPES.

Em setembro de 1985, o Projeto Fundão realizou na UFRJ o concorrido Seminário sobre Interdisciplinaridade. As recomendações do Seminário ficaram longe de serem realizadas; reconhece-se a importância da integração de várias disciplinas, porém, de difícil realização.

O Setor Química, sob a coordenação da Professora Ana Maria Horta, teve curta duração. Entretanto, deixou sua marca na reformulação do currículo do Curso de Licenciatura.

A continuidade do Setor Geografia, coordenada pela professora Maria Helena Lacorte, foi dificultada, porque os egressos do Curso de Licenciatura têm oportunidades de trabalho vantajosas, fora do magistério, principalmente no IBGE.

O relato das atividades passadas e presentes dos Setores Biologia, Física e Matemática, por seus atuais coordenadores, testemunha a ação do Projeto Fundão, ao longo desses anos.

O texto do professor Marcos Elia, “Projeto Fundão 25 Anos”, ao expor o ambiente político educacional brasileiro, evidencia a necessidade e importância da atuação do Projeto.

Enriquecem esta publicação os resumos da palestra do professor Luiz Carlos de Menezes, das participações dos especialistas no Painel e nas mesas-redondas.

Constam, também, textos sobre os homenageados e depoimentos de participantes e ex-participantes.

A fim de dar uma idéia da estrutura e das realizações do projeto, são apresentados um esquema do histórico, a relação dos 31 Encontros e eventos organizados por sua equipe, assim como a sua caracterização

À Comissão organizadora da Comemoração dos 25 anos do Projeto Fundão, expresso meus sinceros agradecimentos.

Ao finalizar esta apresentação, é de justiça fazer uma menção especial à Professora Lucia Tinoco. Carrega com sabedoria e equilíbrio toda carga administrativa do setor matemática e na organização da Comemoração dos 25 anos do Projeto Fundão, fator fundamental para o êxito do evento.

Rio, 12 de setembro de 2008

ANEXO X

CONTEXTO SÓCIO – POLÍTICO – EDUCACIONAL -

Projeto Fundão 25 anos³¹

Marcos Elia³²

Neste momento de comemoração do Jubileu de Prata do Projeto Fundão é mister fazermos uma retrospectiva de sua trajetória, analisando o contexto político educacional brasileiro na época de sua criação, para melhor entender a gênese de uma ação coletiva tão bem sucedida do meio acadêmico da UFRJ.

Como é de triste lembrança, nos idos da década de 70 o país enfrentava os anos de chumbo da ditadura militar e o meio acadêmico, por sua natureza, era um dos mais atingidos. Assim por razões totalmente estranhas ao nosso meio e sem ter qualquer participação na sua criação, vivíamos os reflexos de uma reforma universitária (1968) imposta pelos organismos mundiais a diversos países da América Latina, que, em geral também passavam por um período não democrático.

O objetivo principal de tais reformas era basicamente a expansão quantitativa do ensino superior e o atendimento às necessidades do modelo de desenvolvimento econômico centrado em grandes empresas estatais e multinacionais¹.

Foi, então, feita reorganização interna da universidade extinguindo-se algumas faculdades importantes, como a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi/UFRJ), transformando-as em institutos isolados, introduzido o sistema de créditos, e mudando o

³¹ Texto apresentado nos Anais Projeto fundão – 25 anos, UFRJ, 2008.

³² Professor Colaborador no Programa de Pós-Graduação em Informática do Instituto de Matemática e Núcleo de Computação Eletrônica PPGI/IM-NCE/UFRJ

caráter do exame vestibular de eliminatório para classificatório, para citar as mais importantes.

Os efeitos devastadores dessas mudanças, feitas de fora para dentro, logo se fizeram sentir. Em apenas quatro anos (1970-1974) houve um crescimento vertiginoso da oferta de vagas no ensino superior por parte das IES privadas que começaram a se estabelecer pelo país afora, invertendo nesse período a relação na participação no ensino superior entre o setor público e o particular, que era de 70% para 30%, passando a ser de 30% para 70%, respectivamente.

As IES públicas, embora não tivessem sofrido a mesma expansão abrupta, enfrentavam o desafio de lecionar – sem saber como – para turmas enormes e heterogêneas de alunos que constituíam o chamado ciclo básico – outra inovação da reforma – usando professores denominados “Auxiliares de Ensino” que eram contratados em caráter probatório, em alguns casos, até por anúncio de jornal.

Seguindo a mesma orientação (Banco Mundial), políticas semelhantes de expansão das matrículas foram implantadas no sistema educacional básico, voltadas para a universalização do acesso e para a democratização das oportunidades da escola fundamental, bem como a profissionalização dos cursos empreendendo uma terminalidade não propedêutica ao ensino médio. Essas propostas, embora também fossem teses defendidas no meio acadêmico, por exemplo, por educadores do porte de Anísio Teixeira no caso da universalização, elas foram muito mal engendradas e executadas pelos governantes da época trazendo, junto com a almejada expansão, uma brutal perda de qualidade no sistema público de ensino básico (fundamental e médio).

A universalização foi alcançada já no início da década de 90, mas a um custo enorme em termos de qualidade como muito bem registrou o cientista Sergio Costa Ribeiro^{2,3} em sua

obra a “Pedagogia da Repetência” quando assinalou basicamente o seguinte: “o problema agora não era mais colocar as crianças na escola, mas mantê-las aprendendo na escola”.

Neste processo de perda de qualidade educacional há que se destacar a descaracterização dos Cursos de Formação de Professores e sua consequente desvalorização. Hoje, é comum ouvir falar do professor como um mero repassador de conteúdos para alunos passivos, mas isso é um falso diagnóstico porque os professores não são assim, eles ficaram assim. Há 50-60 anos a maioria dos professores tinha uma boa cultura geral, poderia ter boas bibliotecas em casa e dispor de tempo para constantemente se atualizar. Portanto, o perfil do professor que se vê hoje é mais uma consequência das políticas públicas de expansão sem qualidade do sistema de ensino e, assim, não pode ser tomado como ponto de partida para qualquer proposta de inovação.

Em resumo, esta é uma pequena amostra do turbilhão dos anos 60 e 70 e de seus desdobramentos no tecido social e acadêmico. Diante desse quadro confuso, muitos se alienaram, afastaram-se ou foram afastados, perdendo, por vezes, a própria vida. Deles temos orgulho e saudade. Outros, no entanto, se engajaram em uma reação silenciosa, aproveitando o que de positivo era oferecido.

As bases para a sobrevivência das universidades públicas com a qualidade inconteste que elas têm hoje, comparativamente ao setor privado, vieram da decisão política tomada no início dos anos 70 de se institucionalizar a pesquisa científica nas IES públicas, particularmente nas áreas de tecnologia e ciências naturais, instituindo-se o regime de tempo integral e de dedicação exclusiva.

Dentro da mesma linha política, foi marcante também no início dos anos 80 a criação do Programa de Apoio ao Desenvolvimento Científico e Tecnológico (PADCT), em substituição ao programa existente denominado Fundo Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (FNDCT). As principais mudanças foram, primeiramente, que os

recursos para o desenvolvimento em ciência & tecnologia no país passaram a ser divididos em parte iguais entre o governo brasileiro e o Banco Mundial. Em segundo e terceiro lugares, mas obviamente dependentes da anterior, que fossem eleitas algumas áreas de pesquisa a serem prioritariamente financiadas, como por exemplo: novos materiais, química fina, educação para ciências, etc.; e que o financiamento passasse a ser feito por meio de editais de chamadas, no lugar da análise de pedidos feitos em fluxo contínuo por iniciativa dos próprios pesquisadores.

Como efeitos indesejáveis imediatos dessas mudanças podem ser destacados: o ‘apartheid’ acadêmico gerado na universidade pela decisão política de priorizar a ciência & tecnologia em detrimento das demais áreas; a perda da autonomia dos pesquisadores na escolha dos seus interesses e temas de pesquisa, posto que passaram a ser pautados pelos editais das agências de fomento governamental.

Os efeitos de mais longo prazo estão sendo sentidos até hoje, quando observamos que o financiamento da pesquisa científica está quase totalmente fora das decisões universitárias. Ou quando notamos através do programa de avaliação “Qualis Capes” que a única excelência universitária que realmente conta hoje em dia no meio universitário é a de “publicar ou morrer”, em detrimento de outras excelências também muito importantes, como a excelência no ensino, excelência na instrumentação científica ou pedagógica, para citar apenas algumas das que vêm sendo preteridas.

Mas voltando ao lado bom dessas mudanças, registramos a inclusão da área de educação para ciência como prioritária para financiamento do PADCT, criando o Subprograma de Educação para Ciência (PADCT/SPEC), como uma evidência da revisão do Banco Mundial de sua política educacional implementada nos anos 70 para os países em desenvolvimento⁴.

O SPEC realmente foi muito importante para o desenvolvimento de projetos e a consolidação de grupos de professores pesquisadores na área de ensino de ciências e

matemática pelo país afora. O professor Pierre Lucie, um dos que com toda a justiça estão sendo homenageados no evento comemorativo do Projeto Fundão 25 Anos, foi o primeiro coordenador do SPEC e muito contribuiu para o sucesso do programa como um todo e do Projeto Fundão em particular.

Outro lado bom a ser destacado, mas desta feita não como uma ação planejada, foi que, provavelmente atordoados pela impotência diante dos altos índices de reprovação nas disciplinas do ciclo básico, diversos departamentos universitários das áreas de ciências básicas passaram a ‘tolerar’ atividades voltadas para a melhoria da qualidade do ensino como sendo de pesquisa, justificando assim a permanência dos professores envolvidos no regime de 40hDE.

E assim, por meio da combinação complexa de ações intencionadas e casuais foram se amalgamando grupos de professores com a preocupação de refletir sobre estratégias pedagógicas, instrumentação para o ensino e métodos de avaliação que fossem mais adequados as suas áreas de conteúdo específico. Este processo, portanto, se deu de forma meio clandestina por parte dos envolvidos e desconfiada por parte dos considerados ‘verdadeiros pesquisadores’, sendo que o sentimento da época pode ser resumido por uma paródia (de autor desconhecido) da famosa frase “Quem sabe faz, quem não sabe ensina” do teatrólogo Bernard Shaw, a saber: mas “Quem não sabe, nem sabe ensinar, então ensina a ensinar”.

O fato é que esses professores foram se conhecendo fora dos seus nichos departamentais, criando grupos de ação interdisciplinar e quebrando o isolamento a eles imposto pela própria estrutura departamental, criada pela reforma universitária. E dessa maneira, quando no início dos anos 80 começam a soprar os ventos da abertura democrática e surgem no cenário novas orientações de política educacional, havia em diversas universidades

uma massa crítica de professores prontos para dar respostas, com exemplos marcantes para atender a demanda interna da própria universidade e da sociedade em geral.

Internamente, podemos destacar: iniciativas voltadas para a melhoria do processo de ensino-aprendizagem-avaliação das disciplinas oferecidas no ciclo básico e nos cursos de licenciatura; a introdução pioneira de disciplinas de Tecnologias da Informação e de Instrumentação para o Ensino; a criação do LADIF- Laboratório Didático do Instituto de Física e a consolidação de programas já existentes, como por exemplo, o Programa de Formação de Professores de 1º, 2º e 3º graus, no Instituto de Matemática.

Externamente, o mais impactante é sem dúvida o Projeto Fundão, que este ano está completando 25 Anos. O reconhecimento do Projeto Fundão, na comunidade nacional e internacional de Educação em Matemática e em Ciências, pode ser comprovado pela atuação de membros ou egressos dessa equipe em coordenações de escolas, na autoria de coleções de livros didáticos de excelente qualidade e em palestras e eventos de formação de professores, bem como, pela grande demanda por suas publicações (1000 exemplares, em 2007).

Outra ação externa não menos importante realizada com a participação de vários professores oriundos desse mesmo grupo foi o Projeto EDUCOM (1983-1994), também voltado para a formação de professores, mas com ênfase no uso da informática na prática pedagógica.

Vê-se que, com muita justiça, a programação das comemorações do Projeto Fundão 25 Anos faz questão de resgatar o contexto histórico de sua trajetória e incluir o reconhecimento àqueles que forjaram essa ideia e souberam passar aos mais jovens a tocha da perseverança.

1 Cunha, Luis Antonio R. da, Educação e Desenvolvimento Social no Brasil, Editora Francisco Alves, 1975.

2 Costa Ribeiro, S. (1991), “A pedagogia da repetência”, Estudos Avançados, vol. 5 (12).

3 Costa Ribeiro, S. (1993), “Construindo o Saber”, edição comemorativa dos “25 ANOS da VEJA”.

4 A política educacional do Banco Mundial é decenal. Tive a oportunidade de assistir em 1980 a apresentação do Relatório Preliminar referente aos anos 70 no Institute of Education, London University. Na exposição oral e nos debates foi reconhecido como um erro político - embora isto não tenha sido explicitado no Relatório publicado – o estímulo dado à expansão do ensino nos países em desenvolvimento ao longo da década de 70.

ANEXO XI

*ATA DA ASSEMBLÉIA DE FUNDAÇÃO DA
SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO
MATEMÁTICA.*

Aos 27 (vinte e sete) dias do mês de Janeiro de 1988 (hum mil novecentos e oitenta e oito), no auditório Dona Gulhermina, sito à Avenida Tiradentes, 740 (setecentos e quarenta), em Maringá, Estado do Paraná, com inicio às 16 (dezesseis) horas, realizou-se a Assembléia Geral de Fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM), contando com aproximadamente 600 (seiscentas) pessoas presentes. A mesa foi composta pelos seguintes elementos: Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, Sérgio Roberto Nobre, Lucília Bechara Sanchez, Manuel Claudemir Silva Caldas e Emerson Arnaut de Toledo. A presidência da mesa esteve com Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, que abriu os trabalhos e apresentou, em seguida, os membros Comissão Central responsáveis pela organização da presente Assembléia: Lucília Bechara Sanchez, José Aluisio Ferreira Lima, Tânia Maria Mendonça Campos, Tânia S. Bascos, Elisete de Miranda, Jonas Martins Silva, Manoel Oriosvaldo de Moura, Luís Carlos Pais, José Luiz Magalhães de Freitas, Tadeu Oliver Gonçalves, Luiz Márcio Imenes, Roberto Ribeiro Baldino, Tânia Cristina B. Cabral, Janete Bolite Frant, Neri Terezinha Both Carvalho, Antônio Pinheiro de Araújo, Deone Lucchesi de Carvalho, Gelsa knijnik, Lourdes Onuchic, Adelaide Reis Mendonça Salvador, Dora Soraia Kendel, Vanildo de Jesus Xavier, Maria Tereza C. Soares, Manuel Claudemir Silva Caldas, Sérgio Roberto Nolv, Eudes Barroso Júnior, Dario Fiorentini, Rômulo Campos Lins, Rômulo Marinho do Rego, Nilza Eigenheer Bertoni, Charles Guimarães Filho, Vânia Maria Pereira dos Santos, Lhedo Vaccaro Machado, Marlene de Araújo, Regina Maria Pavanello, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, Rafaela Mousinho Gendi, Cristiano Alberto Muniz. Em seguida, foi

dada a palavra ao Professor Roberto Ribeiro Baldino, secretario geral da Comissão Pró - Fundação da SBEM, o qual solicitou que se levantassem todos os presentes que, de alguma forma haviam trabalhado junto às regionais, tendo-se constatado o número considerável de pessoas que participaram do processo. Advogou o encamnamento transparente e democrático do processo. Enunciou a seguir, o principio norteado para a constituição de uma primeira diretoria provisória que vira garantir a consolidação da SBEM: o do consenso sem restrições. Informou, também, que a proposta da Comissão Central reunida no dia anterior é a de eleições em novembro do corrente ano e posse da diretoria eleita em Janeiro de 1.989(hum mil novecentos e oitenta e nove). Em seguida o Professor Roberto Ribeiro Baldino despediu-se da função de Secretario Geral, por ele exercida até aquele momento. Logo após a Professora Beatriz D'Ambrosio leu a seguinte moção: "Proponho à Assembléia a aceitação de uma moção de apoio e agradecimento à Comissão Central Pró - Fundação da SBEM em particular à sua Coordenação de Sistematização, pelo empenho e dedicação demonstrados na condução do processo desencadeado no Primeiro Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM) e cujo esforço tomou possível a concretização do anseio da comunidade que trabalha com Educação Matemática em nosso país: a efetiva existência da nossa Sociedade Brasileira de Educação Matemática. Proponho a escolha da Professora Lourdes Onuchic para simbolizar esta Comissão e seu empenho na realização da sua tarefa". A moção foi aceita por aclamação. Em seguida o Professor Tadeu Oliver Gonçalves leu o telegrama enviado pelo representante da Organização dos Estados Americanos (OEA) dirigido ao Professor Roberto Ribeiro Baldino, cumprimentando a comunidade que trabalha em Educação Matemática pela fundação da SBEM e agradecendo o convite que recebeu para participar da mesma. A presidente da mesa informou a seguir, que a Comissão Central se reuniu no dia 26 (vinte e seis reais) de janeiro próximo passado para discutir as propostas de mudanças no estatuto, apresentadas após a Assembléia de discussão do mesmo realizada no dia 25 (vinte e cinco) de

Janeiro próximas passado e encaminhadas por escrito à Comissão Central ate às 12 (doze) horas do dia 26 (vinte e seis) conforme encaminhamento aprovado na referida Assembléia. Informou também a presidente da mesa que a Comissão Central, nessa reunião, decidiu que só se fariam mudanças que garantissem a manutenção dos princípios que nortearam a elaboração do estatuto: que fosse sucinto e não regimental, que não entrasse em questões circunstanciais, que garantisse uma estrutura de sociedade aberta. Informou também que a Comissão Central nesta mesma reunião elegeu uma Comissão de 7 (sete) membros para estudar a possibilidade de incorporar4 as mudanças propostas e apresentou à plenária tal Comissão composta por: Antônio Pinheiro Araújo, Dario Fiorentini, Luís Márcio Pereira Imenes, Lourdes Onuchic, Lhedo Vaccaro Machado, Maria Laura Mouzinho Leite Lopes e Nilza Eigenheer Bertoni. Em seguida a mesa propôs a leitura, na integra dos 39 (trinta e nove) artigos do estatuto, revisto pela Comissão acima referida, para a Assembléia. A leitura foi feita pelo Professor Luís Márcio Pereira Imenes. Após a leitura a mesa consultou da necessidade de esclarecimentos. Interferiu o Professor Antônio José Lopes propondo a aprovação por aclamação, do estatuto, partindo do pressuposto que o texto será revisto por um advogado e um especialista em linguagem, mas a Assembléia não acatou a proposta. O Professor Luís Márcio Pereira Imenes pediu à plenária que procurasse agilizar o processo de votação do estatuto para evitar o esvaziamento. Em seguida, o Professor Manoel Oriosvaldo propôs que houvesse limitação do tempo de esclarecimento, o que foi acatado pela mesa, que concedeu 10 (dez) minutos para tal finalidade. Os pedidos de esclarecimentos foram feitos por Terezinha Nunes Carraher Sobre a redação do artigo 29 (vinte e nove) parágrafo 3º (terceiro); Lúcia A Tinoco sobre a viabilidade do cumprimento do artigo 11 (onze) considerando o processo inflacionário brasileiro; João Bosco Pitombeira, sobre o direito de voto pelo não cumprimento do artigo 11 (onze); Nilza E. Bertoni e Cristiano Alberto Muniz sobre a necessidade de Assembléia Extraordinária para homologação dos resultados das eleições que

não coincidem com a data do Encontro Nacional de Educação Matemática (ENEM); Elizabete Zardo Burido, sobre prazo de carência; Professor Carlos Renato Fuzstemberg sobre inviabilidade de modificação estatutária dadas as exigências do artigo 39 (trinta e nove); Cintia Paes Carvalho, sobre os artigos 2º (segundo), 11(onze), 35 (trinta e cinco) e sobre normas para realização das próximas eleições, e possibilidade de reeleição da Diretoria Nacional Executiva (DNE). Durante tais intervenções os esclarecimentos foram feitos por membros da Comissão Central. Esgotado o tempo previsto, a mesa pôs em votação o estatuto que foi aprovado pela maioria absoluta da Assembléia, com nenhum voto contra e um mínimo de abstenções. Após o processo de votação do estatuto a plenária aclamou o ato de fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Após a aclamação, o Professor Hilton Machado, representante da Sociedade Brasileira de Matemática Aplicada e Computação (SBMAC) leu a seguinte manifestação em nome do seu presidente: "A Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Como presidente da SBMAC cumprimento toda comunidade de Educação Matemática na data de criação da SBEM desejando à nova Diretoria e seus Coordenadores Regionais e a todos os seus associados o maior sucesso m suas iniciativas e realizações. A SBMAC se orgulha de participar deste momento e espera estabelecer laços estreitos de cooperação e intercâmbio com a SBEM. Assinado Carlos A de Moura". Em seguida o Professor João Bosco Pitombeira se manifestou em nome da Sociedade Brasileira de Matemática (SBM), regozijando-se com o nascimento da SBEM e desejando a união da três sociedades: SBM, SBMAC e SBEM, num trabalho harmonioso dentro das vocações profissionais de ensino e pesquisa. A seguir o Professor Ubiratan D'Ambrosio, manifestou-se em nome da Comissão Internacional de Instrução Matemática (ICMI) e do Comitê Inter - Americano de Educação Matemática (CIAEM), congratulando-se com a SBEM pelo preenchimento de uma lacuna há muito sentida no cenário nacional. Cumprimentou todo os que trabalharam desde a VI (Sexta) Conferência Inter -

Americana de Educação Matemática (CIAEM) em Guadalajara - México em novembro de 1.985 (hum mil novecentos e oitenta e cinco) quando se firmou a intenção de fundação da Sociedade. Em seguida se dirigiu particularmente àqueles que dedicaram esforço físico e emocional para que a Sociedade se concretizasse. Parabenizou enfim a Educação Matemática do Brasil confirmando: "Estamos Fundados". Terezinha Nunes Carraher, a seguir manifestou-se como membro do Comitê Executivo do Grupo Internacional para a Psicologia e a Didática da Matemática, cumprimentando os presentes pela fundação da SBEM. Finalmente, a Professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes reafirmou o apoio da Sociedade Brasileira de Física (SBF) em nome do seu Presidente. A presidente da mesa à plenária que de acordo com o estatuto serão considerados também fundadores todos os que assinarem a ata de Fundação ou os dois livros de presença desta Assembléia. A presidência da mesa foi então substituída pelo Professor Sérgio Roberto Nobre, que anunciou o próximo item da pauta: eleição da diretoria. Foi proposta e aceita pela Assembléia a eleição de uma Diretoria Nacional Executiva (DNE) provisória, encarregada de consolidar as bases da SBEM, tomando todas as providências para o registro civil da mesma e para a realização de eleições em novembro de 1.988 (hum mil novecentos e oitenta e oito) de acordo com o estatuto aprovado nesta Assembléia Geral. A seguir a professora Maria Laura Mouzinho Leite Lopes em nome da Comissão Central reunida no dia 26 (vinte e seis) próximo passado apresentou a seguinte chapa para a Diretoria provisória: Nilza Eigenheer Bertoni da Universidade de Brasília para Secretário Geral; Antônio Pinheiro Araújo da Universidade Federal do Rio Grande do Norte para Primeiro Secretário; Tadeu Oliver Gonçalves da Universidade Federal do Pará para Segundo Secretário; Cristiano Alberto Muniz da Universidade de Brasília para Primeiro Tesoureiro e Daniel de Freitas Barbosa da Universidade Estadual de Maringá para Segundo Tesoureiro. A seguir a mesa consultou o plenário acerca da existência de outra chapa e não havendo manifestação alguma a Professora Nilza Eigenheer Bertoni, em nome dos colegas de

chapa se declarou à disposição para desenvolver esforços no sentido da consolidação da SBEM e aceitou a indicação. O presidente da mesa propôs a aprovação da chapa por aclamação, no que foi acatado pelo plenário. Em seguida a Assembléia deu posse à Diretoria eleita. O Professor Antônio José Lopes interferiu, convocando os presentes a se organizarem em seus estados para real efetivação da tarefa da Diretoria Provisória: a de consolidação das bases da SBEM e condução do processo eleitoral. O Professor Cristiano Alberto Muniz, em nome da Diretoria eleita, reforçou a necessidade de apoio das Estaduais. Após consulta à plenária a mesa deu por encerrada a Assembléia de Fundação da Sociedade Brasileira de Educação Matemática e Eleição da Primeira Diretoria, seguida de aplausos dos presentes. Eu Lucilia Bechara Sanchez como secretária "ad hoc" lavrei a presente ata que depois de lida e aprovada será assinada por mim e pelo presidente da Assembléia.

ANEXO XII

ATA DA ASSEMBLÉIA DE FUNDAÇÃO DO GEPEM.

~~Uma~~ ~~apresenta~~ ~~uma~~ ~~anamnese~~ ~~para~~
do Grupo de Estudos e Pesquisas em Educação
Matemática (GEPEM).

Aos vinte e quatro dias de fevereiro de mil
nozeentos e setenta e seis, com inicio às
dezenas horas e trinta minutos, realizou-se
a primeira Assembleia geral do Grupo
de Estudos e Pesquisas em Educação Matemática
(GEPEM) na Rua das Laranjeiras número
quatrocentos e cinco, sede do Instituto Israe-
lita Brasileiro de Educação, em sala
cedida para tal fim. Estavam presentes
as seguintes pessoas: Maria Laura M. Lobo
Lopes, Franca Cohen Gottlieb, José Carlos de Mello e Souza,
Sítel Arsyn Bucarsky, Adimaria Rocha, Marília
Duthalalé, Leila Alcure, Alegro Carvalho Bortoló,
Angélica Rosa e Filho, Eduardo Fornavols Quadros,
Jônathalme Leitão Barreto, Dira Noronha, Orman
do José Salgado Marinho, Tânia Maria Magalhães D'Avila,
Jônathalme Quinhos Lameiro, Regina Célia Monken,
Maria da Flória Augusta Castiglioni, Maria Lucia
Ribeiro Martins, Estela Kaufman Feinguelernt,
Amélia Maria Noronha Pessoas de Queiroz,
Vera Maria Rodrigues, Alvinha Silaid Neufeldt,
Maria da Conceição Vieira Jones, Theresinha Se-
nacílio Villas Boas, Carlos Augusto Guimaraes Cordoni,
Maria José Araújo Montes, Augusto Casar de
Oliveira Morgado, Mina Leinfeld de Cara-
kushansky, Moema S. Carvalho, Anna Averbuch,
Sonia Kritz, Judy Galper, foi aprovado, por
unanimidade, o projeto dos estatutos que
tinha sido elaborado por uma comissão. Tal
projeto havia sido discutido em sucessivas

próximas das intervenções na fundação do GEPEM.
Em seguida, foi decidido que todos os presentes
a este encontro e mais os que houverem
assinado as listas de presença das reuniões
preparatórias poderiam assinar a presente
Ata de Fundação do GEPEM e passariam
à condição de sócios efetivos. Quanto à
contribuição inicial para a legalização do GEPEM,
ficou acordado que cada sócio que tiver
contribuído terá creditadas, a seu favor, as
quotas de amizade a que corresponder
a referida quantia. Passou-se, então, à eleição
da Diretoria para o biênio mil novecentos
e setenta e seis e mil novecentos e setenta e sete,
tendo sido feitas várias indicações para os
diferentes cargos. A votação foi feita por
meio de voto secreto onde cada participante
formulou livremente sua Chapa. Feita a
apuração dos votos viu-se que, digo, verificou-se
que, para a presidência foi eleita por
vinte e nove dos Trinta votantes, a professora
Maria Lauta Leite hóps. Após revolidos os
cargos surgidos com as desistências e impo-
bilidades de alguns dos mais votados, para
os outros cargos, ficou assim constituída
a primeira diretoria do GEPEM: presidente
Maria Lauta Leite hóps, vice-presidente José
Carlo de Mello e Souza, secretário geral
José Guilherme Reichenhauer, secretário finan-
cário, diretor cultural Ana, dirigente Anna
Grawach, primeiro tesoureiro Eduardo
Fernando Omada, tesoureiro deixa Anna.

aceitado, em seguida, que a ~~diretoria~~ componda decidiria sobre a sede, sendo a comissão encarregada de estudar o problema. Foram sugeridos, como temas dos primeiros estudos do grupo, os seguintes: psicologia do aprendizagem segundo Piaget, propostas pedagógicas de Dienes e sua fundamentação matemática, Álgebra Linear e Geometria Elementar, etapas de um processo de aprendizagem em matemática, fundamentos da Teoria Geral da Comunicação, Computação e ensino, um currículo para primeiro e segundo graus em matemática. Foram propostos pela presidente e aprovados pela Assembleia votos de agradecimento ao Colégio São José e à Escola Israelita Brasileira Eliyahu Steinberg, pela cessão dos locais para as reuniões e ao professor José Lobo de Mello e Souza pela cessão de bens móveis que pertenciam ao Centro de Treinamento de Professores de Matemática, para mobiliar a futura sede do GEPEM. Nada mais havendo a tratar, foi encerrada a reunião às vinte horas e lavrada a presente ata que é por mim, José Guilherme Reis de Barros, secretário geral, assinada, pela presidente Maria Lúcia Leite Lopes e pelos sócios efetivos presentes depois de lida e aprovada, Rio de Janeiro, aos vinte dias do mês de março de mil novecentos e setenta e seis.

José Guilherme Reis de Barros
Maria Lúcia Leite Lopes
Anna Cecília
José Carlos de Mello

Eduardo Fernandes Quadra

Leila Alcune

June 1917 v

- joint alveolar

Estela Kaufman Fairgellan

Guadalupe Rosa Silva

Proboscis Monkeys

Alvina Schaid Muxfeldt. ✓

11. 2. 1952 W

Francisco Pérez ✓
Dina Seinfeld de Carukushansky ✓

Dom. Carvalho

Oronoco S. Lammens
Aitel Design Bucaresty

John G. "G" Galvin

Tomaz Maria Magalhães d'Ávila

2011-09-10 10:10:00

Thymidine synthesis inhibited by
Dexamethasone

magdalenae
Sousa da Cunha & Chiribols, 1995.

Maria da Conceição Viana
Maria Francisca Ribeiro

Adrian parabola

Sup. la Utopia U. P. de Querétaro

~~Variables que se usan en la ecuación~~

Yaregal pegmatite in the Khibiny
Mts. Russia: D. L. & G. P. D.

Charlie Bubbalalle
The Game Game Dabihus

do PRT
confidado
do PRT
negritas
- 2,4
- 2,4
- 2,4
- 2,4

CRONOLOGIA

1917 – Nasceu em 18 de janeiro de 1919, na cidade de Timbaúba (PE), **Maria Laura Moura Mouzinho**, filha de Oscar Mouzinho e Laura Moura Mouzinho. Em 1935, para poder prestar Exame de Madureza, era necessário ter 18 anos, seu pai faz um novo registro e sua certidão passa datar o nascimento em **18 de janeiro de 1917**, que passou a ser a data oficial de nascimento.

1927 – Iniciou sua vida escolar no Grupo Escolar João Barbalho³³.

1931 – Concluiu o Curso Primário (que hoje corresponde às cinco primeiras séries do Ensino Fundamental).

1932 - Ingressou na Escola Normal de Pernambuco, tendo permanecido nela até 1934.

1935 – A família Mouzinho muda para a cidade do Rio de Janeiro e prestou Exame de Madureza no Colégio Pedro II.

1935 – É matriculada no Instituto Lafayette onde cursou a 4^a série.

1935 - Fora criada a Universidade do Distrito Federal (UDF) pelo Decreto Municipal nº 5.513 de 4 de abril de 1935.

1936 – Completou o seu curso ginásial como aluna do Colégio Sion, em Petrópolis, R.J.

1937 - Cursa o Curso preparatório para o vestibular de Engenharia.

1938 – Reprovada em desenho no vestibular da Escola Nacional de Engenharia.

1939 – Inicia o Curso de Matemática na Universidade do Distrito Federal (UDF).

1939 - É extinta a Universidade do Distrito Federal (UDF) pelo Decreto Federal nº 1.063/39.

1939 – Cria-se a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi) pelo Decreto lei nº 1190 de 4 de abril de 1939.

³³ Atualmente Escola Estadual João Barbalho, sito à Rua do Hospício, 737, bairro Boa Vista, Recife, Pernambuco.

1939 – Inicia o Curso de Matemática na recém criada Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi).

1940 - Cursando o segundo ano do Curso de Licenciatura em Matemática, foi convidada para exercer a monitoria da disciplina de Geometria, dividindo este espaço com a professora Moema Sampaio Correa Mariani, que após o casamento passou assinar como Moema Lavínia Mariani de Sá Carvalho.

1941 – Forma-se Bacharel em Matemática pela FNFi.

1942 - Conclui a Licenciatura em Matemática pela FNFi.

1943 - Admitida como Professora Assistente no Departamento de Matemática da FNFi

1949 – Faz concurso para LIVRE DOCÊNCIA DE GEOMETRIA, com a tese “ESPAÇOS PROJETIVOS - RETICULADO DE SEUS SUB – ESPAÇOS”, orientado pelo matemático português Professor António Aniceto Ribeiro Monteiro, que lhe concedeu o título de DOUTOR EM CIÊNCIA (MATEMÁTICA).

1949 - Membro fundadora do Centro Brasileiro de Pesquisa Físicas (CBPF).

1949 - Em substituição ao professor Oliveira Junior, passou a ministrar aulas de Geometria para o Curso de Engenharia, no recém criado Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA).

1949 - Convidada a estagiar no Department of Mathematics da The University of Chicago, EUA.

1951 - A segunda mulher matemática a ser associada, em dezembro de 1951 e diplomada em março de 1952, na Academia Brasileira de Ciências.

1952 – A criação do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA). Maria Laura assume a pasta da secretaria, ainda em 1952, ficando até o ano de 1956.

1953 - Empossada catedrática interina da Cadeira de Geometria na FNFi.

1956 – Em 28 de agosto de 1956 se casa com o físico José Leite Lopes, adotando o nome de **MARIA LAURA MOUZINHO LEITE LOPES.**

1961 - Por força de uma ação judicial impetrada pelos ex-alunos da UDF, foi nomeada professora da Educação Técnico Profissional do Estado da Guanabara.

1962 – Lançamento do livro “Conceitos Fundamentais da Geometria”

1964 - O Golpe Militar no Brasil, que no período de 1964 a 1985, foi governado por militares, que impuseram uma cruel ditadura. Cinco militares sucederam-se no poder: *Humberto de Alencar Castelo Branco (1897-1967), Artur da Costa e Silva (1899-1969), Emílio Garrastazu Médici (1905-1985), Ernesto Geisel (1907-1996) e João Baptista de Oliveira Figueiredo (1918-1999)*

1967- Designada para assumir o cargo de Chefe de Departamento de Matemática da FNFI, até o mesmo se tornar Instituto de Matemática.

1969- É exilada. É aposentada pelo Ato Institucional nº 5 (A.I.5), e junto com o professor Leite Lopes vão para EUA.

1972 – Em Estrasburgo, na França, é admitida como pesquisadora visitante no Institute de Recherche en Enseignement de Mathematiques (IREM), permanecendo até 1974.

1974 – Volta para o Brasil.

1974 – Assume o cargo de Coordenadora de Matemática na Escola Israelita Brasileira Eliezer Eistenbarg.

1976 – Em 24 de fevereiro de 1976, é criado o “Grupo de Ensino e Pesquisa em Educação Matemática - GEPEM”, que presidiu durante os oito anos iniciais

1976 – Foi co-coordena, no período de 12 a 14 de abril, do “Seminário Sobre Ensino da Matemática”, realizado na Academia Brasileira de Ciência.

1976 - Em dezembro lança o primeiro número do Boletim GEPEM.

1979 – Coordena a primeira pesquisa em Educação Matemática no Brasil: “PROJETO BINÔMIO PROFESSOR-ALUNO NA INICIAÇÃO À EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (UMA PESQUISA EXPERIMENTAL)”, resultante de convênio do GEPEM com o MEC/INEP (contrato 06/79).

1980 – Assinatura da Lei da Anistia, nome popular da lei nº 6.683, que foi promulgada pelo Presidente Figueiredo em 28 de agosto de 1979, ainda durante a ditadura militar, lhe concedeu o direito de assumir como Professora Titular no IM/UFRJ.

1980 - Como diretora do GEPEM, com sede na Universidade Santa Úrsula (USU), no Rio de Janeiro, e com ela conveniada, organiza o primeiro “CURSO DE PÓS-GRADUAÇÃO LATO SENSU COM ESPECIALIZAÇÃO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA” do Brasil.

1981 – Coordena a pesquisa de campo sobre “AVALIAÇÃO DOS ALUNOS NO FINAL DA 4ª SÉRIE PRIMÁRIA DAS ESCOLAS PÚBLICAS”, da cidade do Rio de Janeiro, junto à equipe de professores do IM/UFRJ.

1983 – Cria o PROJETO FUNDÃO, juntamente com as equipes da Biologia, Física, Geociência (Geografia), Matemática e Química, do qual é coordenadora geral.

1984 – Lançamento do livro “Fundamentação da Matemática Elementar”.

1985 - Em 15 de janeiro de 1985 é dado início a Nova República. É o fim da ditadura militar depois de 21 anos.

1988 – Em 27 de janeiro de 1988, junto a um grupo de pesquisadores, professores e colaboradores, fundaram a SOCIEDADE BRASILEIRA DE EDUCAÇÃO MATEMÁTICA (SBEM), consolidando a partir desta data a Educação Matemática no Brasil.

1989 – Membro da comissão de organização do primeiro “CURSO DE MESTRADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA” do Estado do Rio de Janeiro e segundo do Brasil.

1993 – Coordena a pesquisa para o INEP, “FORMAÇÃO DOS FORMADORES DE PROFESSORES”, contrato nº 21/89, publicado em Série Documental: Relatos de Pesquisa, n.1, abril/1993.

1996 – É agraciada, em 1 de julho de 1996, com o título de PROFESSOR EMÉRITO DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO DE JANEIRO.

1996 – Assume a coordenação do PF-Mat.

1996 – É co-coordenadora do livro “Geometria: na era da imagem e do movimento”.

1997 – Coordenadora do livro “Tratamento da Informação: explorando dados estatísticos e noções de probabilidade”.

2001 - É condecorada com o título de PROFESSORA HONORÁRIA DA SBEM.

2002 – Coordenadora do livro “Tratamento da Informação: atividades para o ensino básico”.

2004 - Coordenadora do livro “Histórias para Introduzir Noções de Combinatórias e Probabilidades”.

ACERVO FOTOGRÁFICO

1829 - Joaquim Gomes de Souza (Souzinha),
1º doutor em Matemática no Brasil

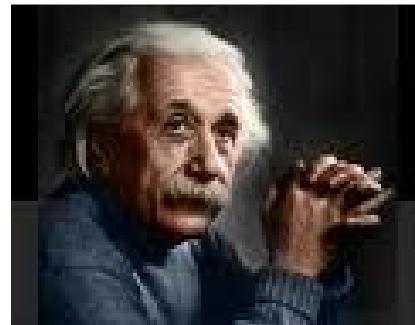


Joaquim Gomes de Souza,
"Souzinha" (1829-1864)



Otto de Alencar Silva
(1874-1912)

1874 – Otto Alencar



Albert Einstein
(1879 – 1955)

1885 – Amoroso Costa

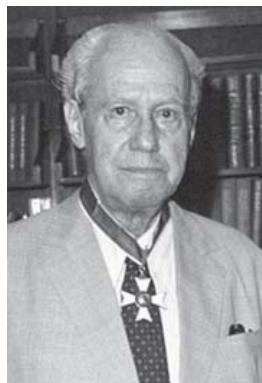


Manoel Amoroso Costa
(1885-1928)

1890 – Euclides Roxo



Euclides de Medeiros Guimarães Roxo
(1890-1950)



1892 - Lélio Gama

Lelio Itapuambyra Gama
(1892-1981)



Francis Dominic
Murnaghan (1893-
1968)

1893 – Francis Murnaghan

1895 – Júlio César de Mello e Souza (Malba Tahan) e Theodoro Augusto Ramos



Theodoro Augusto Ramos
(1895 - 1935)



Júlio César de Mello e Souza
(Malba Tahan, 1895-1974)

1900 – Anísio Teixeira



Anísio Spínola Teixeira
(1900 – 1971)

1901 – Bento de Jesus Caraça



Bento de Jesus Caraça
(1901 – 1948)

1903 – Guido Beck, Marshall Stone, John Von Neumann, Cecil Frank Powel



Guido Beck (1903-1988)



Marshall Harvey Stone
(1903-1989)



John Von Neumann
(1903 – 1957)



Cecil Frank Powel
(1903 - 1969)

1905 – Abrahan Albert



Abraham Adrian Albert
(1905-1972)

1906 – Jean Dieudonné e Costa Ribeiro



Jean Alexandre Eugène Dieudonné
(1906-1992)



Joaquim da Costa Ribeiro
(1906-1960)

1907 – Achille Bassi, Antônio Aniceto Monteiro e Giuseppe Occhialini



Achille Bassi
(1907-1973)



Giuseppe Occhialini
(1907 – 1993)



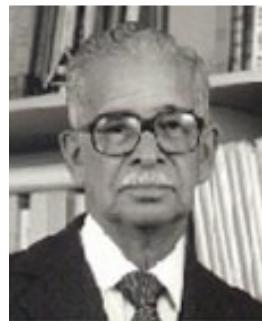
Antônio Aniceto Ribeiro Monteiro
(1907-1980)

1913 – Candido Lima

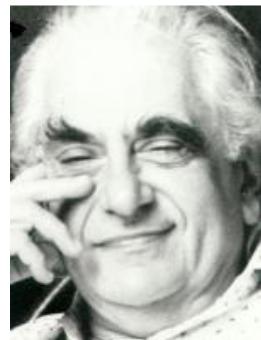


Cândido Lima da Silva Dias
(1913-1998)

1914 – Pacheco Leão e Mário Schenberg

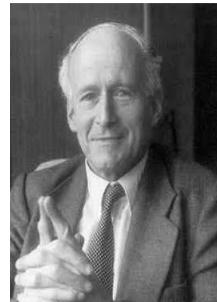


Aristides Azevedo
Pacheco Leão
(1914 – 1993)



Mário Schenberg
(1914 – 1990)

1915 – Laurent Schwartz
Medalha Fields em 1950



Laurent Schwartz
(1915-2002)

1916 – Alvérlio Moreira Gomes



ALVÉRCIO MOREIRA GOMES
(1916-2003)

1917 – José Abdelhay



José Abdelhay
(1917-1996)

1918 – José Leite Lopes



José Leite Lopes
(1918 – 2006)

1921 – Mauricio Peixoto e Marília Peixoto.

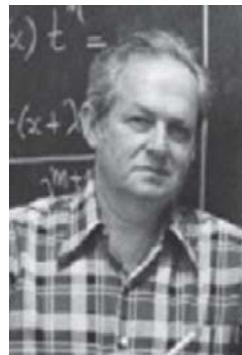


Mauricio Mattos Peixoto
(1921-...)



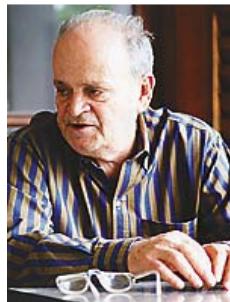
Marília Magalhães Chaves, depois de
casada, Marília Chaves Peixoto
(1921-1961)

1922 – Leopoldo Nachbin



Leopoldo Nachbin
(1922-1993)

1924 – César Lattes



Cesare Mansueto Giulio Lattes
(1924 – 2005)

1925 – Elza Gomide

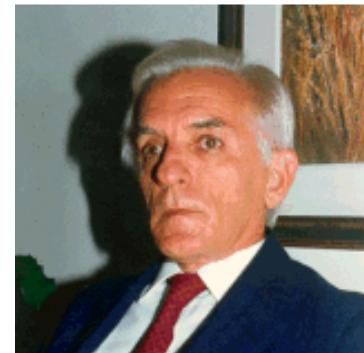


Elza Furtado Gomide
(1925 - ...)

1926 – Ubiratan D’Ambrósio e Luiz Adauto



Ubiratan D’Ambrósio
(1926 - ...)
Medalha Felix Klein em 2005



Luiz Adauto da Justa Medeiros
(1926 - ...)

1928 – Anna Averbuch



1929 – Elon Lajes Lima



Elon Lajes Lima
(1929 - ...)

Anna Averbuch
(1928 – 2004)

1935 – Beatriz Rocha



Beatriz Rocha Pereira das Neves
(1935 – 1986)

1951 – Carlos Alberto Aragão



Carlos Alberto Aragão de Carvalho Filho
(1951-...)

Ernesto Luiz de Oliveira Junior



José Carlos de Mello e Souza



Em frente ao prédio do Colégio Estadual Amaro Cavalcanti, onde funcionava a FNF de 1939 a 1942, grupo de professores da década de 1940. Da esquerda para a direita: Alcantara Gomes, Elisa Frota Pessoa, Jayme Tiommo, Joaquim Costa Ribeiro, Luigi Sobrero, Leopoldo Nachbin, José Leite Lopes e Mauricio Peixoto.



Almoço no Restaurante do Aeroporto, atual Clube da Aeronáutica, em 1948, No sentido contrário ao dos ponteiros do relógio - Antônio Monteiro, Francisco Oliveira Castro, Moema Sá Carvalho, Carlos Alberto Aragão de Carvalho, Yolanda Abdelhay, Ernesto Luiz de Oliveira Jr., Mary Oliveira Jr., esposa da A. Adrian Albert, Lotty Nachbin, Alvérlio Moreira Gomes, Maria Laura Mousinho, Leopoldo Nachbin, José Abdelhay, A. Adrian Albert.

*“Embora ninguém possa voltar atrás e fazer um novo começo,
qualquer um pode começar agora e fazer um novo fim”*

----- X -----

*“Deus nos concede, a cada dia, uma página de vida nova no livro
do tempo. Aquilo que colocarmos nela, corre por nossa conta”*

Francisco Cândido Xavier

----- X -----

*“Algumas pessoas querem que algo aconteça,
outras desejam que aconteça,
outras fazem acontecer.”*

Michael Jordan