

2

CAPÍTULO

PRIMEIROS GRAUS DE DOUTOR EM CIÊNCIAS (MATEMÁTICA) CONCEDIDOS PELA USP

A partir deste capítulo faremos um estudo sobre alguns dos principais matemáticos brasileiros contemporâneos. Homens e mulheres dotados das qualidades universais necessárias ao pesquisador. Apresentaremos na continuação, os primeiros graus de doutor em Ciências (Matemática) concedidos pela FFCL-USP antes da institucionalização, pelo governo federal, dos programas de pós-graduação stricto sensu.

A USP é a instituição brasileira pioneira no processo continuado de formação de pesquisadores em Matemática. Na década de 1930 o governo federal elaborou e divulgou um pífio projeto universitário para o país. Não foi um Plano de Política Universitária para o Brasil, plano que jamais foi feito. Perdeu então o Brasil, por incompetência e por falta de visão estratégica de futuro do governo federal, de elaborar um Plano com versões atualizadas a cada dez anos, que iniciasse o longo processo para construção de um bom sistema universitário.

Como efeito dessa causa, o Brasil possui nos dias atuais um sistema universitário de má qualidade.

No projeto dos anos 1930 estavam: o Estatuto das Universidades Brasileiras, a reorganização da Universidade do Rio de Janeiro, a criação do Conselho Nacional de Educação, a organização em 1937, da Universidade do Brasil e por

último, em 1939, a criação da Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi). Houve portanto, por parte do governo federal a vontade de homogeneizar as normas básicas que orientariam a educação superior no país (Cf. CAMPOS, 1931). Mas não houve a vontade política, nem visão de futuro para criar um bom Sistema Nacional de Graduação (SNG).

No estado de São Paulo as autoridades competentes colocaram em prática suas iniciativas com respeito à criação de uma universidade estadual. Foi uma resposta à política educacional centralizadora e autoritária imposta pelo governo federal.

Foi criada em 1934 a Universidade de São Paulo (USP). Instituição que deu início ao processo de pesquisa continuada em Matemática em nosso país formando quadros de pesquisadores antes da institucionalização, nos anos de 1960, pelo governo federal, dos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Institucionalização que aconteceu em 1965. Trilhando as ideias defendidas na Academia Brasileira de Ciências (ABC) e na Associação Brasileira de Educação (ABE), a USP foi criada visando à boa formação de pesquisadores e de profissionais liberais, ideias não concebidas no projeto universitário do governo federal.

As autoridades paulistas perceberam desde o início da criação da USP, a necessidade de amparo e fomento à pesquisa científica e tecnológica. Assim foi instituído de imediato o regime de trabalho de tempo integral para os professores e seus assistentes. Posteriormente, tratou-se da criação da FAPESP. Desse modo foi criado em São Paulo o quadro propiciador para o exercício da ciência e da tecnologia, que é indispensável ao desenvolvimento econômico, que por sua vez é imprescindível à independência do país.

Como sabemos o trabalho dos cientistas, assim como as atividades das universidades e dos institutos de pesquisas são apoiadas e estimuladas pelo progresso econômico e social de um país. Os resultados dessas atividades são revertidos para o desenvolvimento do Brasil.

No início, o governo federal não se interessou em implantar nas universidades federais o regime de tempo integral de trabalho para os professores. Por exemplo, na cidade do Rio de Janeiro a Universidade do Brasil que foi organizada pela Lei nº 452, de 5 de julho de 1937, só implantou, e de modo parcial, o regime de tempo integral para seus professores a partir da década de 1950. O mesmo acontecendo nas demais universidades federais, só a partir do final da década de 1960.

Lembramos que o Decreto nº 8.659, de 5 de abril de 1911, *Lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental*,¹ instituiu a livre-docência no Brasil de modo

1 Publicado no D. O. U., de 6 de abril de 1911.

diferente da livre-docência que havia sido instituída pelo Decreto Imperial nº 7.247, de 19 de abril de 1879.² Uma das mudanças foi que no Decreto nº 8.659, de 5 de abril de 1911 passou a ser concedido ao livre-docente o grau de doutor. Essa lei sofreu modificações por meio do Decreto nº 19.851, de 11 de abril de 1931 – *Estatuto das Universidades Brasileiras*³.

O Decreto nº 8.659, de 11 de abril de 1911 foi modificado na década de 1970, e em sua versão atual, a lei determina que para obter a livre-docência o candidato deve ter obtido antes o grau de doutor. Relembramos ainda que até o final da década de 1960 aos aprovados em concurso público para provimento de cátedra também lhes era concedido o grau de doutor, de acordo com a lei.

Com início nos anos de 1930 começou em nosso país o que chamamos de *segundo período de desenvolvimento da Matemática Superior*. Em 1934, conforme já mencionamos, foi criada a USP com uma Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (Cf. Decreto Estadual nº 6.283, de 25 de janeiro de 1934). Nessa unidade da USP foi criado o curso de bacharelado em Matemática cujo objetivo era formar recursos humanos qualificados para a docência do ensino superior e para a pesquisa científica.⁴ Eis a grade curricular do curso de bacharelado em Matemática (Sciencias Mathematicas) de 1934.

1º Ano – Geometria Analítica e Projetiva, Análise Matemática.

2º ano – Análise Matemática, Cálculo Vetorial e Elementos de Geometria Infinitesimal, Física Geral e Experimental.

3º Ano – Mecânica Racional e Elementos de Mecânica Celeste, Física Geral e Experimental, História das Matemáticas.

Ao ser criado a FNFi da Universidade do Brasil por meio do Decreto nº 1.190, de 4 de abril de 1939, a ela tiveram que adaptarem-se todas as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras do país. Assim, a FFCL da USP teve que fazer modificações e, seus cursos foram reorganizados de acordo com o Decreto Estadual nº 12.511, de 21 de janeiro de 1942. O curso de Matemática passou a ter a seguinte grade curricular.

1º Ano – Análise Matemática, Geometria Analítica e Projetiva, Física Geral e Experimental, Cálculo Vetorial.

2 Para detalhes (cf. SILVA, 2003, p. 44).

3Publicado no D. O. de 15 de abril de 1931, p. 5.800-5.808.

4 Esse curso era de bom nível, pois seus graduados passavam a fazer pesquisa científica. Posteriormente, foi criado o curso de licenciatura em Matemática com o objetivo de formar professores para o ensino básico.

2º Ano – Análise Matemática, Geometria Descritiva e Complementos de Geometria, Mecânica Racional, Física Geral e Experimental, Crítica dos Princípios de Matemática.

3º Ano – Análise Superior, Geometria Superior, Física Matemática, Mecânica Celeste, Crítica dos Princípios de Matemática.

Na FFCL da USP foi iniciado um novo ciclo para o ensino e para a pesquisa da Matemática em nosso país (Cf. SILVA, 2003, Cap. 5 e 7). Esse ciclo posteriormente se expandiu para a cidade do Rio de Janeiro com a criação da UDF em 1935, e posteriormente, a criação da Faculdade Nacional de Filosofia, da Universidade do Brasil, em 1939.

Em 1934 chegou à USP o matemático italiano Luigi Fantappiè⁵ que havia sido contratado por Theodoro A. Ramos para lecionar disciplinas de Matemática na Escola Politécnica e na FFCL da USP. Ao perceber que o ensino da Matemática Superior em nosso país estava atrasado em relação à Europa, L. Fantappiè desenvolveu intenso movimento com o objetivo de estimular os estudos da Análise Matemática, da Álgebra Moderna (atualmente Álgebra Abstrata) e da Geometria nos cursos superiores. Ele também tinha como objetivo criar uma biblioteca especializada em matemática na USP.

Luigi Fantappiè foi um talentoso aluno de Vito Volterra de quem compartilhava sua amizade,⁶ e foi influenciado cientificamente por seu mestre. As especialidades de Luigi Fantappiè eram *Funcionais Analíticos* e *Análise Funcional*. Em 1887 Vito Volterra introduziu o conceito de *Funcional* com o nome de *funções dependentes de outras funções*.⁷ Esse conceito posteriormente se tornou muito importante na Análise Matemática moderna.

O trabalho de Vito Volterra o conduziu às equações integrais lineares da forma $f(x) = g(x)u(x) + \int_a^b K(x,t)u(t)dt$, equações que posteriormente foram estudadas por Erik Ivar Fredholm, que construiu uma teoria mais geral. An-

5 Fantappiè obteve seu doutorado em Matemática pela *Scuola Normale Superiore de Pisa*, em 1922, ao defender a tese intitulada *Le forme decomponibili coordinate alle classi di ideali nei corpi algebrici*, trabalho que foi orientado por Luigi Bianchi.

6 Quando Luigi Fantappiè aderiu ao facismo italiano sua amizade com Vito Volterra foi deteriorada.

7 No livro *Theory of Functionals*. London-Glasgow: Blackie and Sons, 1930, V. Volterra escreveu o seguinte: “A difusão e o desenvolvimento da teoria dos funcionais muito deve ao trabalho de Hadamard. Foi ele que introduziu a adequada denominação funcional, utilizando esta palavra tão simples para designar aquilo que foi por mim introduzido e definido muitos anos atrás[...]”.

tes do trabalho de Fredholm, N. H. Abel havia se ocupado em 1823, com o problema de determinar uma função $\varphi(x)$ que satisfizesse a equação funcional $\int f(x,y)\varphi(y)dy = \varphi(x)$. Equação que Fredholm designou de *equação funcional abeliana* (Cf. FREDHOLM, 1903, p. 365).

Para uma história que diz respeito também à Análise Funcional (cf. FIGUEIREDO, 1975) onde o autor aborda a influência exercida pelo *Problema de Dirichlet para a Equação de Laplace* sobre a Análise Funcional.



Luigi Fantappiè
Foto: Domínio Público



Giacomo Albanese
Foto: CAPH / FFLCH

Voltemos à USP. Preocupado com o ensino de Geometria na instituição, Luigi Fantappiè indicou à direção da mesma, para ser contratado, o matemático italiano Giacomo Albanese,⁸ especializado em Geometria. Este chegou à USP em 1936 e passou a ministrar cursos sobre Geometria Projetiva, Geometria Algébrica e Geometria Diferencial com o objetivo de completar a formação em nível de graduação dos alunos das Ciências Exatas e das Engenharias, e também preparar alunos talentosos para o doutorado. G. Albanese deu os primeiros passos na USP, e, portanto, no país, para o ensino e pesquisa em Geometria Algébrica.

Luigi Fantappiè e Giacomo Albanese introduziram na USP o ensino da Matemática Superior desenvolvida por grupos de vanguarda do Velho Continente, e induziram alguns de seus pupilos para os estudos pós-graduados. Eles desper-

⁸ Albanese obteve seu doutorado em Matemática pela *Scuola Normale Superiore de Pisa*, em 1913 com a tese intitulada *Sistemi continui di curve sopra una superficie algebrica*, trabalho que foi orientado por Eugenio Bertini.

taram em seus alunos o interesse pelos estudos pós-graduados em Matemática. Ambos iniciaram a formação da biblioteca de Matemática na USP.

G. Albanese criou um bom acervo sobre Geometria Algébrica que, posteriormente foi utilizado por André Weil, que fez referência a esse fato (Cf. WEIL, 1992, p. 188).

Luigi Fantappiè conseguiu na Itália, bolsas de estudos para estudantes brasileiros. Omar Catunda, que era seu assistente, foi um dos primeiros brasileiros a se beneficiar com uma dessas bolsas. Com a deflagração da 2ª Guerra Mundial Luigi Fantappiè e Giacomo Albanese regressaram à Itália.

Fantappiè regressou em 1939. Na Itália ele assumiu a cátedra de Análise Superior no *Istituto Nazionale di Alta Matematica Dell' Università di Roma*. G. Albanese regressou à Itália depois de Fantappiè. Em 1946 ele regressou ao Brasil para reger, a convite, as disciplinas Geometria Analítica e Projetiva, na Escola Politécnica da USP, mas não voltou a trabalhar na FFCL da USP. Giacomo Albanese faleceu em São Paulo no dia 8 de junho de 1947, aos 57 anos de idade.⁹

Com a saída da USP desses dois importantes matemáticos italianos que iniciaram na instituição o processo de boa qualidade em ensino, pesquisa, formação de recursos humanos e de uma boa biblioteca em Matemática, foi motivo de preocupação por parte dos gestores da Matemática na USP. Omar Catunda passou a ser o mais importante matemático da instituição ao lado de Cândido Lima da Silva Dias, que também era assistente de Fantappiè; Omar Catunda fora nomeado chefe do Departamento de Matemática da FFCL da USP.

A partir de então fora constante sua preocupação para manter a boa qualidade do corpo docente do Departamento de Matemática da FFCL da USP. Ele trabalhou arduamente para que a USP contratasse, como Professores Visitantes renomados matemáticos estrangeiros.

Com o objetivo de ser continuado na USP um bom ambiente em ensino e pesquisa em Matemática, e aproveitando sua viagem em 1944 aos Estados Unidos da América, André Dreyfus então Diretor da FFCL da USP, sensível às sugestões de Omar Catunda, Cândido Lima da Silva e de outros professores, fez contato na cidade de New York, com Claude Lévy-Strauss, seu amigo, que o apresentou a André Weil,¹⁰ excelente matemático francês que estava trabalhando naquele país, mas em

9 G. Albanese regressou ao Brasil na época que A. Weil estava trabalhando na USP. De modo estranho não encontramos registros que indiquem encontros entre ambos.

10Cf. (WEIL, 1992, p.185).

uma modesta instituição. André Weil estava com bolsa da *Rockefeller Foundation* que fazia parte de um programa de acolhimento a cientistas judeus refugiados.

Em verdade, ele não estava satisfeito com sua posição acadêmica naquele país. Esse estado de coisas o fez escrever uma nota, em janeiro de 1944, para Hermann Weyl que tinha bom trânsito junto ao Dr. Moe, secretário da *Guggenheim Foundation*, dizendo, dentre outras coisas (Cf. WEIL, 1992, p. 184):

Prostitution consists in diverting something of high value to base uses for mercenary reasons; this is what I have been doing these two years". I announced my decision to resign my current position, whatever the consequences, and I asked his help in obtaining a means of livelihood for myself and my family [...].

André Dreyfus ao fazer contato com André Weil¹¹ o convidou para trabalhar na USP. Este aceitou o contrato de trabalho e, sugeriu que fosse também convidado Oscar Zariski¹² que trabalhava na *Johns Hopkins University*.

No período entre 1937 e 1947 Oscar Zariski estava muito interessado em estender os conceitos da Geometria Algébrica moderna, a partir da Geometria Algébrica clássica da escola italiana, para corpos arbitrários. Nessa fase, que coincide com sua estada no Brasil, ele reorientou por completo seus interesses em pesquisa e começou a introduzir as ideias da Álgebra Abstrata na Geometria Algébrica. Com a colaboração de B. L. van der Waerden e André Weil, ele empreendeu o processo para reescrever os fundamentos da Geometria Algébrica sem o uso de métodos topológicos nem analíticos. Ao compartilhar esse interesse com André Weil, Oscar Zariski estabeleceu com ele estreitos contatos logo após a chegada definitiva de André Weil aos Estados Unidos da América em janeiro de 1941.

André Weil conhecera Oscar Zariski em Roma quando de sua estada à Itália entre 1925 e 1926 onde participou de conferências realizadas por F. Severi e F.

11 André Weil era um dos principais membros do prestigiado grupo francês *Nicolas Bourbaki*. Ele obteve seu doutorado em Matemática em 1928 pela *Université de Paris*, ao defender a tese *On Diofantine Equations*, trabalho que foi orientado por J. Hadamard e C. Émile Picard. Para informações sobre a preparação dessa tese (cf. WEIL, 1992, p. 56-57).

12 Nessa época, Oscar Zariski tinha uma posição acadêmica na *Johns Hopkins University*, mas sua carga horária semanal era muito alta, quatorze aulas. Onze aulas durante o dia e três aulas durante a noite. Em 1941 sua carga horária semanal foi aumentada para dezoito aulas. Essa carga horária excessiva no período extremamente produtivo de sua carreira matemática fora o motivo, em conjunto com o apreço que ele tinha para com A. Weil, de sua vinda para a USP em 1945. Na USP ele passou a ministrar três aulas semanais.

Enriques sobre a Teoria das Superfícies Algébricas. A. Weil fora à Itália estudar Cálculo Funcional com Vito Volterra.

O interesse de André Weil era em Teoria dos Números, especialmente em Teoria das Equações Diofantinas. Mas ao ver a grande ligação de parte do trabalho que Oscar Zariski estava realizando em Geometria Algébrica com seus estudos na Teoria das Equações Diofantinas, André Weil percebeu que era necessário reconstruir os fundamentos da Geometria Algébrica, que era o que Oscar Zariski estava fazendo à época.

Nesse período quando estavam nos Estados Unidos da América, O. Zariski e A. Weil trocaram várias cartas sobre o assunto. Em (Parikh, 2009, p. 72), Zariski dissera a esse respeito o seguinte: “*You might just say that we were friends who fought*”.

A respeito do período extremamente produtivo na carreira matemática de Oscar Zariski, assim se expressou (PARIKH, 2009, p. 67):

In the fifteen years that followed the writing of Algebraic Surfaces,¹³ Zariski's work was marked by an extraordinary outpouring of original and creative ideas. Having discovered that many of the classical Italian “proofs” were incomplete and imprecise, he set to work to develop an abstract theory of algebraic geometry valid over an arbitrary ground field. Abandoning topological and analytical methods, he turned wholeheartedly to the new algebra as a means of elucidating basic geometric ideas [...].

Conjecturamos que tenha sido o interesse comum de ambos pelos fundamentos da Geometria Algébrica, o motivo pelo qual André Weil tenha sugerido a André Dreyfus que também convidasse Oscar Zariski para trabalhar na USP, pois em São Paulo eles poderiam conversar muito sobre o assunto. E de fato o fizeram, principalmente quando de suas frequentes caminhadas.

Ambos vieram trabalhar na USP. Eles chegaram a São Paulo em janeiro de 1945.¹⁴ Oscar Zariski permaneceu na USP apenas durante o ano acadêmico de 1945. Quando veio trabalhar na FFCL da USP, Oscar Zariski estava na segunda fase de sua carreira como matemático, fase que começou logo após sua saída de Roma para os

¹³*Algebraic Surfaces*. Ergebnisse der Mathematik, v. 3, nº 5, Springer-Verlag, Berlin, 1935, 198 p. Second supplemented edition, with appendices by S. S. Abhyankar, J. Lipman, D. Mumford. Ergebnisse der Mathematik, v. 61, Springer-Verlag, Berlin – Heidelberg – New York, 1971, 270 p.

¹⁴Quando da criação da Sociedade de Matemática de São Paulo (SMSP) em abril de 1945, André Weil e Oscar Zariski compareceram à sessão solene de instalação da mesma. Ambos foram eleitos sócios honorários da SMSP.

Estados Unidos, em 1927, e consistiu em um ataque enérgico aos problemas topológicos da geometria algébrica – o grupo fundamental, principalmente.

Em São Paulo ambos deram continuidade e ampliaram os estudos e a pesquisa em Teoria dos Números, Álgebra, Geometria Algébrica e Análise Matemática. Em 1945 André Weil ministrou na USP um curso (em francês) sobre *Formas Diferenciais, Teoremas de De Rham e Espaços de Hilbert*.¹⁵ Quando estava na USP ele publicou também o artigo *Sur Quelques Résultats de Siegel*. Summa Brasiliensis Mathematicae, vol. 1, fasc. 4, 1945-1946, p. 1-39.

Nesse mesmo ano, Oscar Zariski ministrou um curso em italiano, a pedido do Departamento de Matemática, sobre Álgebra Moderna e Introdução à Geometria Algébrica.¹⁶ As notas de aulas desse curso foram redigidas por L. H. Jacy Monteiro que as publicou em forma de textos intitulados: *Introdução à Teoria dos Ideais; Anéis Locais Generalizados e o Conceito de Ponto Simples de uma Variedade Algébrica*.

Quando ainda estava na USP Oscar Zariski publicou o artigo *Generalized semi local rings*. Summa Bras. Math., vol. 1, fasc. 8, p. 1-27, 1946.¹⁷ Ao retornar para os Estados Unidos da América em 1946, para assumir uma posição acadêmica na *University of Illinois at Urbana*, O. Zariski antes voou para Lima no Peru, aonde fez conferências a convite. Para a relação dos trabalhos publicados por O. Zariski (Cf. PARIKH, 2009, Appendix B, p. 183). Nos anos de 1950 Oscar Zariski e André Weil já eram os principais expoentes mundiais da Geometria Algébrica.

Posteriormente, continuando com o esforço de contratar excelentes matemáticos estrangeiros, chegaram à USP como Professores Visitantes importantes matemáticos franceses, como Jean Dieudonné,¹⁸ Jean F. A. Delsarte,¹⁹

15Para informações a respeito das atividades de André Weil na USP sugerimos Weil, 1992, p. 185-192.

16He was also pleased to be teaching only one course. (“Three hours a week! It is like a vacation!”) To complete his pleasure he found himself with “a superlative audience consisting of one person – André Weil – to whom I could speak about these ideas of mine during our frequent walks.” “We talked and we talked”. Zariski remembered many years later ... (cf. PARIKH, 2009, p. 80).

17While still in São Paulo he wrote and published a paper in which he presented a new concept of certain special rings and their completion (later named “Zariski rings”) ... (cf. PARIKH, 2009, p. 80).

18J. Dieudonné ministrou, em 1946, na FFCL-USP um curso de Extensão Universitária sobre Teoria dos Corpos Comutativos. As notas de aulas foram redigidas e reunidas em 1946, por L. H. Jacy Monteiro, e publicadas em 1947, pela SMSP. Vol. 1: Introdução – Noções gerais da teoria dos conjuntos; Cap. 1 – Noções preliminares sobre a teoria dos grupos, anéis e corpos. Cap. 2 – Espaços vetoriais, anéis de polinômios. Cap. 3 – Estudo geral das extensões de um corpo. Vol. 2: Teoria de Galois.

19Jean F. A. Delsarte ministrou em 1951 o curso Hipergrupos e Álgebras de Lie, tema atual

A. Grothendieck (que nascera na Alemanha), Jean Louis Koszul, C. Erhesmann, L. Schwartz. A USP manteve a tradição de boa qualidade de ensino e pesquisa em Matemática.

A estada de André Weil na USP no período de 1945 a 1947²⁰ propiciou que, na qualidade de um dos influentes membros do grupo *N. Bourbaki*, a instituição recebesse como Professores Visitantes renomados matemáticos ligados ao grupo *N. Bourbaki*, como os já mencionados. A exceção foi Oscar Zariski que não fazia parte do grupo *Bourbaki*.

Dessa forma foi muito importante para o desenvolvimento da matemática no Brasil, a influência do grupo *Bourbaki* e de Oscar Zariski no ensino, pesquisa e formação de vários matemáticos brasileiros a partir da FFCL-USP. Porém, essa importância ainda está para ser explicitada, quanto à parte técnica, à comunidade matemática brasileira. Desejamos que algum colega o faça algum dia.²¹

Lembramos que a maioria dos matemáticos anteriormente mencionados não permaneceu apenas na USP. Muitos deles ministraram cursos, seminários e palestras em instituições sediadas na cidade do Rio de Janeiro. Por exemplo, Jean Dieudonné ministrou na FNFi da UB durante o segundo semestre de 1952 o curso intitulado *Análise Harmônica* (Cf. DIEUDONNÉ, 1952). Portanto, vários *bourbakistas* também exerceram influência científica sobre alguns matemáticos que residiam naquela cidade. Pierre Samuel foi um deles. Alguns dos matemáticos citados que ainda estavam no Brasil nas décadas de 1940 e 1950 também participaram de atividades científicas realizadas, na cidade do Rio de Janeiro, pelo Núcleo Técnico Científico da FGV que fora criado em 1945.

Após suas estadas no Brasil, André Weil e Oscar Zariski mantiveram-se ativos por mais de trinta anos. Os dois publicaram vários trabalhos abrangendo uma vasta variedade de tópicos em *Geometria Algébrica*. Dois dos alunos, de Oscar Zariski,²² de doutorado na *Harvard University, USA*, David Mumford e Hei-

para o ensino da matemática da época.

20Em 1966 ele voltou à USP como convidado e por poucos dias.

21No ano de 2009 Alberto Azevedo publicou um artigo intitulado *Grothendieck no Brasil*. Revista Matemática Universitária, nº 44, p. 39-42. Esse trabalho marca o início da recuperação da história sobre a importância do grupo *Bourbaki* na formação de vários matemáticos brasileiros.

22Oscar Zariski alterou de modo permanente as bases da Geometria Algébrica. As poderosas ferramentas que ele construiu a partir das ideias da Álgebra Moderna permitiram-lhe penetrar em problemas clássicos, não atacados antes com profundidade e rigor, com muita clareza, e assim realizar suas demonstrações. Seus estudos sobre as *variedades algébricas*

suke Hironaka, ganharam o Prêmio *Medalha Fields*. O último artigo de Oscar Zariski foi publicado em 1982, quando ele contava 83 anos de idade.

Ao leitor interessado sobre o trabalho de O. Zariski sugerimos: *Oscar Zariski: Collected Papers*. Edited by H. Hironaka; D. Mumford. Cambridge, Mass.: MIT Press, 1987. Sugerimos também o livro de Parikh (2009).

Como resultado dessa fase de convívio científico com os matemáticos franceses aqui citados em ordem aleatória: Oscar Zariski (era russo), André Weil, Jean Dieudonné, Jean F. A. Delsarte, A. Grothendieck²³ (nascera na Alemanha), Jean Louis Koszul, C. Erhesmann, L. Schwartz, que trabalharam na USP, os professores Cândido Lima da Silva, Omar Catunda, Fernando Furquim de Almeida, Elza Gomide, Chaim S. Hönig, Jacy Monteiro, José de Barros Neto e outros foram influenciados cientificamente por eles.

Talvez, a vinda de André Weil para a USP em 1945 tenha sido um fato do acaso. Mas certamente esse acaso foi motivado pelas condições mundiais durante e Pós-Segunda Guerra Mundial e, por Claude Lévy-Strauss que ajudou seu amigo André Dreyfus que procurava nos Estados Unidos da América um excelente matemático para trabalhar na USP.

Em verdade, essa instituição desde sua criação em 1934 tinha recebido três missões de professores franceses (Cf. PETIJEAN, 1996).²⁴ Provavelmente esse fato tenha pesado também na decisão de André Weil para vir trabalhar na USP.

Dentre os livros publicados por André Weil, a prova do livro *Foundations of Algebraic Geometry* foi realizada por A. Weil quando ele estava trabalhando na USP. Aliás, o Prefácio desse livro está datado com: São Paulo, 1 de setembro de 1946.

Para a lista dos trabalhos publicados por A. Weil, o leitor pode consultar os volumes de *OEuvres Scientifiques, Collected Works*. New York: Springer-Verlag, 1979.

foram essenciais. Ele demonstrou que as *variedades normais* possuem propriedades particularmente agradáveis, em especial a de não apresentar *singularidades de codimensão 1*. Seus descendentes matemáticos deram contribuições fundamentais em várias subáreas da matemática, e foram agraciados com altas honrarias acadêmicas.

23A. Grothendieck foi um dos mais importantes matemáticos da segunda metade do século XX, a quem devemos uma reconstrução completa da Geometria Algébrica. A vinda de Grothendieck para a USP em 1952 foi graças, além do interesse da administração da instituição, à intervenção de seu amigo Paulo Ribenboim que fez contacto com Candido Lima da Silva Dias, sugerindo que a Universidade de São Paulo o convidasse para passar algum tempo no Brasil. Ele lecionou na USP um curso sobre *Espaços Vetoriais Topológicos*. Permaneceu no Brasil durante dois anos e meio.

24Relembramos a vinda de professores franceses, na década de 1870, para a criação da Escola de Minas de Ouro Preto.



André Weil.
Foto: Paul Halmos.



André Weil e família no navio no porto de Santos no dia de sua partida do Brasil, em 13/9/1947. À sua esquerda: Cândido Lima da Silva Dias e Fernando Furquim de Almeida. À sua direita: sua esposa Eveline Weil e filha Sylvie. No ombro de A. Weil o filho mais jovem Alain.

Foto: Notices of the AMS, vol.46, nº 4, 1999.



Oscar Zariski.
Foto: Domínio Público



Jean Dieudonné.
Foto: Domínio Público



Alexander Grothendieck.
Foto: Paul Halmos



Jean F. A. Delsarte.
Foto: Domínio Público



Laurent Schwartz.
Foto: Domínio Público



Charles Ehresmann.
Foto: Domínio Público



Jean-Louis Koszul.
Foto: Domínio Público

A FORMAÇÃO DE DOUTORES EM CIÊNCIAS (MATEMÁTICA) NA USP

Seguindo os ensinamentos dos excelentes matemáticos que trabalharam na USP, a partir de Luigi Fantappiè, e com vocação para iniciar no país a formação continuada de doutores em Ciências (Matemática), em 1942 foram iniciados na FFCL da USP os estudos pós-graduados em Matemática. Relembramos que ainda não estava institucionalizada a pós-graduação *stricto sensu* no país, porém os gestores da USP com visão de futuro perceberam a necessidade de serem iniciados estudos pós-graduados para formar recursos humanos qualificados em várias ciências, inclusive em Matemática. Pessoas que deveriam continuar com os trabalhos especializados de seus mestres e implantar no país a competência em pesquisa em Matemática.

Para oficializar os estudos pós-graduados na FFCL da USP o interventor federal no estado de São Paulo Senhor Fernando Costa assinou o Decreto Estadual nº 12.511, de 21 de janeiro de 1942, que reorganizou a FFCL da USP. Eis o Art. 64 desse Decreto,

Art. 64.

§ 1º. Será conferido o diploma de doutor ao bacharel que defender tese de notável valor, depois de dois anos, pelos menos, de estudos

sob a orientação do professor catedrático da disciplina sobre que versarem os seus trabalhos, e for aprovado no exame de duas disciplinas subsidiárias da mesma secção ou de secção afim.

§ 2º. Será concedido o título de doutor igualmente a todos os aprovados em concurso para catedrático.

Para a Matemática passou a ser concedido o grau de doutor em Ciências. Assim, a pesquisa em Matemática passou a ser feita de modo sistemático no Brasil a partir da década de 1940, na USP.

Sob a influência de André Weil verificou-se na FFCL da USP e em outras instituições do país uma metamorfose no ensino da Matemática Superior. O ensino de Análise Funcional, Álgebra Abstrata, Álgebra Linear, Geometria Algébrica, Geometria Diferencial e Topologia passaram a ser ministrados dentro do espírito mais atualizado da época.

No estado de São Paulo e na cidade do Rio de Janeiro, mais especificamente na EESC da USP e no ITA²⁵ trabalharam outros matemáticos estrangeiros entre os quais citamos Achille Bassi, J. P. Cecconi, Ubaldo Richard, K. T. Chen e F. D. Murnagham²⁶ que contribuíram para a fase de formação de pesquisadores brasileiros ministrando também cursos em nível de graduação e de doutorado, orientando Seminários de formação e orientando jovens docentes em seus trabalhos de doutorado.

Na década de 1950, a pequena comunidade matemática brasileira já dava sinais de pujança. As autoridades competentes e os líderes dessa comunidade perceberam que havia terminado a fase de esforços para contratação de excelentes matemáticos estrangeiros – nas décadas de 1930, 1940 e 1950 – com o objetivo de formar pessoal qualificado em Matemática.

Era necessário programar boas políticas públicas para consolidar a pesquisa científica no país dando continuidade à formação de recursos humanos qualificados. Foi criado o CNPq com os objetivos preconizados pela Academia Brasileira de Ciências. Ainda na década de 1950 foram criados a CAPES, o IMPA, o Colóquio Brasileiro de Matemática e programas de incentivo, treinamento e seleção de talentos jovens para realizarem estudos de doutorado em bons centros universitários

²⁵Em seus primeiros anos de existência o ITA funcionou na cidade do Rio de Janeiro em prédio militar situado no bairro da Urca.

²⁶F. D. Murnagham antes de vir trabalhar no ITA fora colega de O. Zariski no Departamento de Matemática da *Johns Hopkins University*.

no exterior. Com essas iniciativas visava-se transformar o ambiente científico nacional, criar massa crítica e condições para que as pesquisas científicas florescessem e fossem consolidadas. Preconizava-se que paralelamente a esse esforço o Brasil adquiriria competência em C & T.

Como efeito do trabalho pioneiro de Luigi Fantappiè percebemos que nas décadas de 1940, 1950 e primeira metade da década de 1960 a subárea Análise Matemática foi a que mais induziu pesquisa científica no Brasil (cf. SILVA; Azevedo in Mestrados e Doutorados em Matemática Obtidos no Brasil a Partir de 1942. Disponível in www.sbhmat.com.br). Esse material foi retirado do site da SBHMat.

A partir da segunda metade da década de 1960 essa tendência passou a sofrer modificações com as pesquisas sendo direcionadas para outras subáreas da Matemática. Fato que coincide com o retorno e fixação em Universidades públicas, de brasileiros que haviam ido para os Estados Unidos da América e para a Europa em busca de seus doutorados. E coincide também com a institucionalização, por parte do governo federal, dos programas de pós-graduação *stricto sensu*. Mas é na subárea Análise Matemática que está atualmente o maior número de pesquisadores brasileiros que trabalham nas IES e nos institutos de pesquisa públicos. Explicamos isso pela importância que desempenha a Análise Matemática no seio da grande área Matemática, acrescida de suas aplicações em outras ciências e na tecnologia.

A consolidação da pesquisa em Matemática no Brasil é um exemplo dos esforços de um pequeno grupo de pessoas, quase todas com estudos de aperfeiçoamento realizado em excelentes Universidades do exterior. Mas acima de tudo, pessoas dotadas das qualidades universais necessárias ao pesquisador. Homens e mulheres movidos pela vocação íntima do cientista. *A necessidade interior*.

Na década de 1950 o governador paulista Lucas Nogueira Garcez reestruturou o processo de concessão do grau de doutor pela FFCL da USP por meio de Decreto Estadual nº 21.780, de 15 de outubro de 1952.

O Art. 1º estatuiu o seguinte:

Será conferido o diploma de doutor:

- A todos os candidatos aprovados em concurso para Professor Cate-drático nos termos do § 2º do artigo 64 do Regulamento da Faculdade de Filosofia e;
- Aos bacharéis que forem aprovados em defesa de tese, depois de, pelo menos, dois anos de estudos sob a orientação do docente da disciplina escolhida, e em exames de duas disciplinas subsidiárias da mesma secção, ou de secção afim, ou das matérias dos cursos de especialização que fizer.

Cândido Lima da Silva Dias

Cândido Lima da Silva Dias foi outro importante matemático brasileiro da primeira fase da USP, e que foi influenciado cientificamente por Luigi Fantappiè. Nasceu no dia 31 de dezembro de 1913 em Mococa, São Paulo. Após completar os estudos de Ginásio seus pais o enviaram para estudar em regime de internato no Colégio Franco-Brasileiro na cidade de São Paulo, onde completou os estudos secundários.

Ao ser aprovado em exame vestibular ingressou em 1932 na Escola Politécnica de São Paulo. Ele não se interessou pela graduação em engenharia pela Escola Politécnica da USP. Com a criação da FFCL da USP em 1934, com seu curso de bacharelado em Matemática, Cândido Lima da Silva Dias se transferiu para o curso de Matemática em 11 de março de 1935, após realizar os exames exigidos.

Seu objetivo era estudar matemática. Após sua graduação em 1936 foi convidado para ser Assistente de Segunda Categoria do Prof. Luigi Fantappiè,²⁷ e nomeado para o cargo em 10 de março de 1937, com quem trabalhou durante os anos que o matemático italiano esteve trabalhando na USP. Nessa fase de construção do belo edifício que simbolizava o início do ambiente de ensino e pesquisa da matemática na USP, Cândido Lima da Silva Dias desenvolveu, sob influência de L. Fantappiè, trabalhos importantes em Análise Funcional.

Cândido Lima da Silva Dias obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela FFCL-USP em 11/12/1942 ao defender a tese intitulada *Sobre a Regularidade dos Funcionais Definidos no Campo das Funções Localmente Analíticas*. Subárea: Análise. Orientador: Omar Catunda.

Conforme nos informara o Prof. Dr. Alexandre Augusto Martins Rodrigues, houve claramente a influência de L. Fantappiè sobre a tese de doutorado de Cândido Lima da Silva Dias.

Nessa tese o autor desenvolveu ideias sobre a construção de uma estrutura de espaço vetorial topológico para fundamentar a Teoria dos Funcionais Analíticos Lineares, e que haviam sido sugeridas por R. Cacciopoli no artigo *Sui Funzionali Lineari nel campo delle Funzioni Analitiche*. Atti della R. Accad. Lincei, vol. 13, p. 263-266, 1931.

²⁷Nessa época havia na USP a classificação de Assistente de Primeira Categoria e de Segunda Categoria.

Em 09/10/1944 Cândido Lima da Silva Dias foi aprovado em concurso para provimento de Cátedra de Geometria na Escola Politécnica da USP. Para esse concurso ele defendeu a tese intitulada *Estudos sobre as Homografias*. Subárea: *Geometria*.

Algumas informações sobre essa tese. Nesse trabalho, o autor fez dois estudos sobre homografia. Na primeira parte da tese Cândido Lima da Silva Dias se ocupou com a classificação das homografias no espaço projetivo n dimensional. Para o caso da reta, do plano e do espaço, segundo o autor, não havia algum estudo do problema aplicando meios puramente geométricos, fato que chamou sua atenção para os estudos do problema.

Em resumo, Cândido Lima da Silva Dias utilizou em seus estudos os princípios do método de Cohn-Vossen sobre o assunto, e explicitou algumas demonstrações de Cohn-Vossen dando-lhes uma forma mais geométrica, e também preencheu uma lacuna que havia observado em um artigo publicado por Cohn-Vossen, e que havia sido comentado por B. L. Van der Waerden em artigo que este publicou na revista *Mathematisch Annalen* no ano de 1937.

Em 1945 foi fundada na FFCL da USP a Sociedade de Matemática de São Paulo, e Cândido Lima da Silva Dias foi um de seus fundadores. Quando da criação do Núcleo Técnico Científico de Matemática da FGV em 1945, na cidade do Rio de Janeiro, Cândido Lima da Silva passou a ser um dos colaboradores permanentes do Núcleo. Quando da chegada de André Weil, um dos membros do grupo *N. Bourbaki*, à USP em 1945, Cândido Lima da Silva Dias se relacionou muito bem com este importante matemático.

Seu relacionamento com esse e com outros membros do grupo *N. Bourbaki* foi decisivo para a formação e organização de um bom ambiente de ensino e pesquisa em matemática na FFCL-USP. Também foi importante para a formação de matemáticos brasileiros não residentes em São Paulo e, para a melhoria do nível de qualidade da matemática produzida no Brasil da época.

No período de 1948 a 1949 Cândido Lima da Silva Dias realizou estágios de pós-graduação, com bolsa de estudos da *Fundação Guggenheim*, nas seguintes instituições dos Estados Unidos da América: *Harvard University*, *University of Chicago* e *Princeton University*. Em novembro de 1951 ele foi aprovado em concurso para provimento de Cátedra na FFCL da USP, quando defendeu a tese intitulada *Espaços Vetoriais Topológicos e sua Aplicação na Teoria dos Espaços Funcionais Analíticos*. Subárea: *Análise*.

Esse trabalho, segundo o autor, foi idealizado durante sua estada na *Princeton University*. Ele foi publicado com o mesmo título no Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo, vol. 5, p. 1-58, 1950. Os resultados obtidos pelo autor foram simultaneamente obtidos por G. Köthe,²⁸ A. Grothendieck²⁹ e por J. Sebastião e Silva.³⁰

Algumas informações sobre esse trabalho de Cândido Lima da Silva Dias. Na década de 1940 a *Teoria dos Espaços Topológicos* passou a englobar a quase totalidade dos espaços conhecidos na Análise Funcional Linear da época. De modo curioso os *Espaços de Funções Analíticas* da Teoria de Luigi Fantappiè se conservaram à margem de todo o processo de renovação da Análise Funcional.

Em verdade, na *Teoria dos Funcionais Analíticos*, que foi criada por Luigi Fantappiè, faltava a identificação de um *Espaço Topológico* com estrutura bem definida e simples. Em 1949, um trabalho publicado em conjunto por Jean Dieudonné e Laurent Schwartz, intitulado *La Dualité dans les Espaces (I) et (L, I)*. *Annales de L'Institut Fourier*, vol. I, p. 61-101, 1949, deu origem aos limites indutivos de *Espaços Vetoriais Topológicos* abrindo assim a possibilidade de aplicação dos métodos gerais a uma nova categoria desses espaços.

Nesse contexto, Cândido Lima da Silva Dias elaborou o trabalho referido com o objetivo de mostrar que a Topologia que se impõe considerar nos *Espaços de Funções Analíticas* é obtida tomando-se tais espaços como limites indutivos de *Espaços de Banach* permitindo obter-se, no contexto da teoria geral dos *Espaços Vetoriais Topológicos*, as propriedades de dualidade dos *Espaços de Funções Analíticas*. Trata-se de um trabalho de bom nível e muito atual para a Análise Matemática da época.

Em 27 de dezembro de 1951, Cândido Lima da Silva Dias foi admitido na Academia Brasileira de Ciências (ABC), como Membro Titular. Logo após a criação do CNPq ele foi nomeado Diretor de Pesquisas Matemáticas deste órgão. O IMPA muito deve a esse matemático brasileiro. Lindolpho de Carvalho Dias em entrevista contida em (PALIS; CAMACHO; LIMA, 2003, p. 186-187) assim se expressou a respeito da participação de Cândido Lima da Silva Dias na criação do IMPA como um órgão do CNPq.

28Cf. Dualitat in der Funktionentheorie. *Journal für die Reine und Angewandte Mathematik*, vol. 191, 1953.

29Cf. Sur Certains Espaces de Fonctions Holomorphes. *Journal für die Reine und Angewandte Mathematik*, vol. 192, 1953.

30Cf. Sui Fondamenti della Teoria dei Funzionali Analitici. *Portugaliae Mathematica*, vol. 12, 1953.

Por coincidência, o prof. Cândido Lima da Silva Dias, catedrático da Faculdade de Filosofia da USP e meu primo – nossos pais eram irmãos –, foi dirigir o setor de matemática. Por solicitação do presidente do CNPq, o almirante Álvaro Alberto, Cândido fez um relatório sobre a situação da matemática no Brasil, que foi apresentado ao Conselho Deliberativo. O relatório concluiu que a área era muito pequena, com poucos centros e talvez uns 15 gatos pingados, se tanto, fazendo pesquisa em São Paulo, no Rio de Janeiro e em Pernambuco, onde se encontravam alguns professores portugueses fugidos do regime salazarista.

No Rio havia matemáticos de boa qualidade: Lélío Gama, um dos pioneiros da matemática como ciência; Maurício Peixoto, que tinha 30 anos; Leopoldo Nachbin um pouco mais moço; Marília Chaves Peixoto, primeira esposa de Maurício; Maria Laura Mousinho (...). Ao mesmo tempo, a Faculdade de Filosofia era dominada por um grupo de qualidade inferior, formado em torno do prof. José da Rocha Lagoa, que não se dava com Leopoldo.

Tendo em vista este quadro, Cândido concluiu o relatório sugerindo a criação de um instituto de âmbito nacional, subordinado ao CNPq, com o objetivo de desenvolver a matemática no Brasil. Inicialmente, a ideia era que tivesse um caráter verdadeiramente nacional, um pouco na linha do Centre National de Recherches Scientifiques francês (CNRS), que pudesse contratar professores para trabalhar em vários lugares, por exemplo. Aprovou-se o relatório e a ideia de criação de um organismo com o nome inicial de Instituto de Pesquisas Matemática do CNPq, depois Instituto de Matemática Pura e Aplicada. Mas só um ano depois, em 15 de outubro de 1952, uma resolução do Conselho Deliberativo do CNPq aprovava a criação do Instituto.

Aliás, uma providência extremamente feliz tomada logo após a criação do IMPA foi separar pouco mais de dois mil dólares – atualmente seriam mais de 20 mil dólares – do CNPq e entregar ao Cândido, que estava de partida para um estágio na França; com esses recursos, ele comprou o início da biblioteca do IMPA.

Ele sempre foi um homem extremamente interessado, gostava de livros, de biblioteca, e sabia muito bem o que era bom; com isso, a biblioteca do IMPA começou muito bem [...].

Na época havia fortes resistências da comunidade acadêmica brasileira contra a criação do IMPA, que seria um Instituto que iria se dedicar à pesquisa científica que era feita dentro das universidades. Como uma das tentativas para solucionar um impasse administrativo existente na FNFi quando da abertura de concurso público para a Cátedra de Análise Matemática e Análise Superior, Cândido Lima da Silva Dias sugeriu ao Diretor Científico do CNPq a criação de um Instituto de Pesquisa Matemática ligado ao CNPq e, que agregasse Leopoldo Nachbin, um dos candidatos inscritos no concurso já citado.

Para outras informações sobre o quadro que formava o ambiente matemático na cidade do Rio de Janeiro dessa época, e que certamente contribuiu para a criação do IMPA (cf. MEDEIROS, 2001). A esse respeito ver também no Apêndice, carta escrita por professores franceses ao Reitor da Universidade do Brasil.

Em verdade, Cândido Lima da Silva Dias foi, entre os discípulos de Luigi Fantappiè, um dos que mais se destacou pela relevância de seus trabalhos publicados e por sua ascendência sobre seus pares. Sua influência junto à comunidade matemática brasileira de sua época foi muito forte. Ele tinha como subárea de especialização *Análise Funcional*, fato que denota a influência científica de Luigi Fantappiè. Cândido Lima da Silva Dias introduziu a *Teoria dos Espaços Vetoriais Topológicos* na *Teoria dos Funcionais Analíticos*.

Ele participou, como membro da Comissão Organizadora, do 1º *Colóquio Brasileiro de Matemática*, que foi realizado em Poços de Caldas, no período de 1 a 20 de julho de 1957. Nesse evento falou, em nome da Comissão Organizadora, na sessão de abertura dos trabalhos quando evocou a história da matemática no Brasil, salientando o decisivo papel desempenhado nesta área, pela FFCL da USP, pela FNFi da UB e pelo CNPq.

Ainda nesse evento Cândido Lima da Silva Dias proferiu três conferências sobre *Introdução à Análise Funcional*. Em 1959 Cândido Lima da Silva Dias realizou várias palestras na FFCL da USP, sobre *História da Matemática*. Em maio de 1961 ele proferiu na FFCL de Rio Claro a conferência intitulada *Axiomática da Geometria Elementar*. Ainda em 1961, ele ministrou na FFCL da USP um curso sobre *Álgebra Homológica*. Em 17 de novembro de 1953 ele realizou, a convite, na Universidade do Paraná a conferência *Sobre os Conjuntos Finitos*. Em 1961 ministrou na FFCL da USP um curso extracurricular intitulado *Álge-*

bra Homológica. Durante o primeiro semestre de 1967 Cândido Lima da Silva Dias ministrou no IPM da USP um curso extracurricular intitulado *Álgebra*. Em 1965 ele realizou no IMPA a conferência Análise Funcional.

No período de 1 a 12 de julho de 1963 foi realizado em Poços de Caldas o 4º *Colóquio Brasileiro de Matemática*. Cândido Lima da Silva Dias foi um dos membros da Comissão Organizadora desse evento.

Cândido Lima da Silva Dias foi membro do Conselho Orientador do IMPA. Ele orientou várias teses de doutorado na USP e foi o orientador oficial da tese de doutorado de Paulo Ribenboim, intitulada *Sobre a Teoria das Valorizações de Krull*. Subárea: Álgebra. Essa tese foi publicada em (RIBENBOIM, 1960). Mas o trabalho de pesquisa foi feito, como veremos a seguir, sob orientação de W. Krull, na Alemanha.

Algumas informações sobre esse trabalho. Paulo Ribenboim havia feito na década de 1950, a pesquisa sobre sua tese na *Universität Bonn*, Alemanha, sob orientação do Prof. Dr. Wolfgang Krull, especializado em Álgebra. Porém sua tese foi defendida na USP em 1957, tendo como orientador oficial, conforme mencionamos anteriormente, Cândido Lima da Silva Dias. Ao leitor interessado em detalhes técnicos sobre essa tese sugerimos: Ribenboim, 1960.

Em 1950, Walter Schutzer obteve o grau de doutor em Ciências pela FFCL da USP ao defender, no Departamento de Física, a tese intitulada *Singularidades da Matriz s e Causalidade*. Área: Singularidade. Tese que foi orientada por Cândido Lima da Silva Dias. Em dezembro de 1958, Carlos Benjamin de Lyra obteve na FFCL da USP o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender a tese intitulada *Sobre os Espaços de Mesmo Tipo de Homologia que a dos Poliedros*. Subárea: Topologia Algébrica. Tese orientada por Cândido Lima da Silva Dias.

Em 1967 Roberto Romano obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela FFCL da USP ao defender a tese intitulada *Operadores Analíticos Definidos e a Valores em Certos Espaços de Funções Holomorfas*. Subárea: Análise. Trabalho que foi orientado por Cândido Lima da Silva Dias e por Domingos Pisanelli.

Em 15 de setembro de 1970 Maximiliano Hell obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo IME da USP, ao defender a tese intitulada *Análise Computacional Comparativa de Métodos Numéricos para Auto Problemas Reais*. Subárea: Análise. Esse trabalho foi orientado por Cândido Lima da Silva Dias.

Também orientou uma tese de doutorado e duas dissertações de mestrado em Matemática no ICMC da USP. Em 7 de abril de 1978 Celi Vasques Crepaldi recebeu o grau de mestre em Ciências (Matemática) no ICMC da USP ao

defender a dissertação intitulada *Séries Formais de Potências*. Em 20 de dezembro de 1979 Clélia Maria Ignatius Nogueira recebeu o grau de mestre em Ciências (Matemática) pelo ICMC da USP ao defender a dissertação *Estudo de Espaço Vetorial Com Um Sistema Algebricamente Definido de Subespaços Fechados (Raikov)*. Em 19 de junho de 1985 Celi Vasques Crepaldi obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo ICMC da USP ao defender a tese intitulada *Álgebra de Clifford Canônica*. Subárea: Álgebra.

Em 1978 ele se aposentou pela USP. Posteriormente ingressou como docente no Departamento de Matemática da UFSCar, instituição na qual se aposentou em 1990.

Em 6 de junho de 1979 Cândido Lima da Silva Dias recebeu o diploma de sócio honorário da SBM. Em 2 de junho de 1995 ele foi admitido na Ordem Nacional do Mérito Científico, na classe de Comendador. Faleceu em São Paulo no dia 15 de setembro de 1998.

Benedito Castrucci

Benedito Castrucci nasceu na cidade de São Paulo no dia 9 de julho de 1909. Em 1939 ele se graduou como bacharel em Matemática pela FFCL da USP. Foi aluno da segunda turma do curso de bacharelado em Matemática da FFCL da USP. Em 1940 foi contratado pela FFCL da USP como Assistente de Giacomo Albanese, para a cadeira *Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva*. Nessa fase ele passou a desenvolver projetos de pesquisa sob orientação do matemático italiano. Em virtude da 2ª Guerra Mundial, Giacomo Albanese regressou à Itália em abril de 1941. Em 1942 Benedito Castrucci assumiu o cargo de Professor Responsável pela cadeira *Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva* da FFCL da USP em substituição ao matemático italiano.

Em 1943 ele obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela FFCL da USP ao defender a tese intitulada *Sobre Uma Nova Definição da Cúbica Plana*, trabalho que foi orientado por Giacomo Albanese. Convém observar que nessa época G. Albanese não estava mais na USP. A orientação desse trabalho foi concluída por correspondência conforme relato de Benedito Castrucci.

No ano de 1951 Benedito Castrucci foi aprovado em concurso para provimento de Cátedra de Geometria na FFCL da USP. Para esse concurso ele apresentou a tese *Fundamentos da Geometria Projetiva Finita n -Dimensional*. Subárea: *Geometria*. Esse trabalho também foi orientado por Giacomo Albanese e a orientação foi concluída por correspondência, segundo depoimento de Benedito Castrucci, pois Giacomo Albanese já havia regressado à Itália durante a realização de sua pesquisa.

Dessa forma obteve pela segunda vez o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela USP (cf. o Decreto Estadual nº 12.511, de 21 de janeiro de 1942).

Em 1960 ele ministrou na FFCL da Universidade do Paraná dois cursos extracurriculares. Um intitulado: *Geometria Projetiva Abstrata* e outro intitulado: *Fundamentos da Geometria*. No mês de agosto de 1961 orientou na FFCL da USP o Seminário intitulado *Planos Projetivos*, no qual foram abordados os temas seguintes: *Planos não Desarguesianos, Coordenadas e suas Estruturas Algébricas*. No período de 10 a 13 de dezembro de 1962 foi realizada em Rio Claro e em São Carlos a *1ª Semana de Geometria*. Esse evento foi promovido pela EESC da USP e pela FFCL de Rio Claro, e nele Benedito Castrucci proferiu a conferência intitulada *Coordenação do Plano Projetivo*. Ainda em 1962 ele orientou na FFCL da USP um Seminário sobre *Geometria Projetiva*.

Entre suas orientações acadêmicas citamos a tese que foi defendida em 1950 na USP por Geraldo dos Santos Lima Filho e intitulada *A Respeito das Projetividades Planas Sobre o Corpo Primo de Característica Z*, e a tese para livre-docente que foi defendida em 1965 na USP por Artibano Micali e intitulada *Álgebras de Integridade e sem Torsão*. Subárea: Álgebra.

No período de 10 a 15 de janeiro de 1966 foi realizado no Centro Técnico de Aeronáutica o *Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática*. Nesse evento Benedito Castrucci realizou uma sessão de estudos sobre *Teoria dos Conjuntos*.

Ele também participou de vários eventos e de diversas bancas examinadoras de mestrados e doutorados, e orientou dissertações de mestrado entre as quais citamos a que foi defendida em 1982 na PUC de São Paulo por Venâncio Barbieri e intitulada *Quadrados Latinos*. E a que foi defendida por Silvia Maria Ferreira Ramos em 1985 na PUC de São Paulo intitulada *Considerações Sobre Planos Finitos Não Desarguesianos*.

Com a reforma universitária ocorrida em fins da década de 1960 e início da década de 1970 foi criado o IME da USP e Benedito Castrucci foi lotado nesta unidade. Sua trajetória acadêmica em ensino pesquisa e administração foram marcadas por dedicação, seriedade e capacidade. Benedito Castrucci participou como convidado, dos eventos realizados pela SBEM na área de *Educação Matemática*. Em 1978 foi um dos membros do *Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão de Serviços à Comunidade*, da USP. Ele faleceu na cidade de São Paulo no dia 2 de janeiro de 1995. Em homenagem ao mestre que muito fez para o desenvolvimento da Matemática no Brasil a biblioteca do IME da USP criou a *Sala Benedito Castrucci*.

Omar Catunda

Omar Catunda nasceu em 23 de setembro de 1906, na cidade de Santos, São Paulo. Filho de Thomaz Catunda e Maria Lima Verde Catunda. Fez os estudos primários na cidade de Santos. Ele realizou parte dos estudos secundários no Liceu Comercial, na Escola Comercial José Bonifácio, e em 1922, a convite de um de seus irmãos, se transferiu para a cidade do Rio de Janeiro para completar os estudos secundários em um curso preparatório e assim prestar exames parcelados no Colégio Dom Pedro II.

Regressou para Santos em 1923, ano a partir do qual se preparou para fazer no Ginásio do Estado de São Paulo o restante dos exames parcelados que faltavam. Ele buscava o certificado de ensino secundário. Desde o curso primário, estimulado por um de seus professores, Omar Catunda passou a se interessar pelos estudos da Matemática, que não era o projeto idealizado para ele por seus pais. O gosto pela Matemática foi acentuado durante o curso secundário.

Como efeito dessa causa se preparou para ingressar na Escola Politécnica de São Paulo.³¹ Foi aprovado em primeiro lugar no exame vestibular dessa instituição que foi realizado em 1925. Omar Catunda foi estimulado para estudos pós-graduados em Matemática por Theodoro Augusto Ramos que havia sido seu professor na Escola Politécnica de São Paulo. Em 1930 Omar Catunda se graduou como engenheiro civil pela Escola Politécnica de São Paulo.

Em 1934 foi aberto nessa instituição concurso público para uma vaga de professor na cadeira (disciplina) Cálculo Diferencial e Integral. Dois candidatos se inscreveram, Omar Catunda e José Octávio Monteiro de Camargo. Constatados, por parte dos dois candidatos, problemas legais na tramitação do concurso, ambos recorreram ao Poder Judiciário que suspendeu a realização do mesmo. Ato contínuo a congregação da Escola Politécnica de São Paulo deu provimento provisório do cargo ao candidato José Octávio Monteiro de Camargo.

Com a contratação pela USP em 1934 do matemático italiano Luigi Fantappiè que foi trabalhar na FFCL e na Escola Politécnica, Theodoro Augusto Ramos convidou Omar Catunda para ser assistente de Luigi Fantappiè na cadeira (disciplina) Análise Matemática e Superior, da FFCL. Omar Catunda foi nomeado Assistente de Primeira Categoria.

³¹No período de 1810 a 1933, em nosso país, quem tinha talento e potencial para os estudos da Matemática, era direcionado para estudar em uma Escola de Engenharia. Nesse período não havia Faculdades de Ciências no Brasil.

Em contato com Luigi Fantappiè e ao ajudá-lo na árdua tarefa de organizar a biblioteca do Departamento de Matemática da FFCL da USP, Omar Catunda adquiriu a confiança do mestre e foi orientado por Luigi Fantappiè para os estudos de Análise Matemática.

Omar Catunda passou a trabalhar na *Teoria dos Funcionais Analíticos* e começou a produzir trabalhos de pesquisa científica. Estimulado por seu orientador e com bolsa de estudos do governo italiano, Omar Catunda foi realizar estudos pós-graduados na Universidade de Roma, no período de novembro 1938 a março de 1939.

Com o advento da 2ª Guerra Mundial, Luigi Fantappiè retornou à sua pátria em setembro de 1939. Omar Catunda foi nomeado professor interino responsável pela cadeira Análise Matemática e Superior e indicado como Chefe do Departamento de Matemática, da FFCL da USP.

Em 3 de setembro de 1944 Omar Catunda obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela USP, ao defender, para provimento de cátedra na FFCL da USP, a tese *Teoria das Formas Diferenciais e suas Aplicações*. Subáreas: Análise, Geometria. Para a concessão do grau de doutor pela USP na década de 1940, relembramos o Decreto Estadual nº 12.511, de 21 de janeiro de 1942.

Ainda em 1944, Omar Catunda obteve a livre-docência pela FFCL da USP ao defender a tese *Sobre os Fundamentos da Teoria dos Funcionais Analíticos*. Subárea: Análise Matemática.³² Observamos com Omar Catunda e com Cândido Lima da Silva Dias as primeiras manifestações, em nosso país, da pesquisa em Análise Matemática.

Em abril de 1945 foi fundada na FFCL da USP a Sociedade de Matemática de São Paulo, Omar Catunda foi um de seus fundadores e foi seu primeiro Presidente, cargo que assumiu no período de 1945 a 1948. Com a criação em 1945 do Núcleo Técnico Científico de Matemática da FGV, na cidade do Rio de Janeiro, ele passou a ser um dos colaboradores permanentes. No período de 1946 a 1947, ao ganhar uma bolsa de estudos da Fundação *Rockefeller*, Omar Catunda foi realizar estágio de pós-doutorado na *Princeton University, USA*.

Em 1947 regressou às suas atividades na FFCL da USP. No final da década de 1940 orientou a tese de Edison Farah que buscava seu doutorado. Em 1950 Edison Farah defendeu na FFCL da USP a tese *Sobre a Medida de Lebesgue*. Subárea: Análise.

³²Relembramos ao leitor que os concursos para cátedra e para livre-docente eram distintos. Ambos os concursos concediam ao candidato aprovado o grau de doutor.

Omar Catunda orientou vários outros trabalhos na FFCL da USP. Em 1956 Domingos Pisanelli obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender a tese *Alguns Funcionais Analíticos e seus Campos de Definição*. Subárea: Análise. Trabalho que foi orientado por Omar Catunda.

Omar Catunda foi um dos participantes do 1º Colóquio Brasileiro de Matemática realizado na cidade de Poços de Caldas no período de 1 a 20 de julho de 1957. Nesse evento científico proferiu duas conferências sobre o tema *Equações Diferenciais Sobre a Esfera*.

Ele foi membro da comissão organizadora do 2º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado no período de 5 a 17 de julho de 1959, na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento ministrou um curso sobre *Superfícies de Riemann* e realizou uma conferência intitulada *Introdução aos Debates sobre o Ensino de Matemática nas Escolas Superiores*. Nessa conferência Omar Catunda destacou os seguintes pontos sobre a dificuldade do ensino da Matemática no Brasil da época:

- Turmas não homogêneas nas faculdades.
- Deficiências de preparo básico dos alunos que ingressam nas faculdades.
- Multiplicidade de finalidades do curso de Matemática onde se devem preparar matemáticos, professores, físicos etc.
- Péssima formação matemática dos professores que irão atuar no ensino fundamental e no ensino médio.

Em 9 de novembro de 1960 ele realizou no ITA, a conferência *Sistemas Diferenciais Lineares e Problemas Assintóticos*. Omar Catunda também tinha grande interesse pelo ensino da Matemática nas escolas secundárias. Esse interesse o levou a participar da 1ª Conferência de Educação Matemática, evento que foi realizado em dezembro de 1961, na cidade de Santa Fé de Bogotá, Colômbia. Nesse evento apresentou um panorama da situação do ensino da Matemática elementar no Brasil.

Em abril de 1961 Omar Catunda proferiu uma conferência na Sociedade de Matemática de São Paulo intitulada *Fundamentos Atuais da Matemática*. Ele escreveu vários livros para o ensino universitário e para o ensino médio entre os quais citamos. *Posição da Matemática na Cultura Geral*. São Paulo, 1945. *Curso de Análise Matemática*. 1ª ed., vol.1. São Paulo: Bandeirantes, 1952. Em verdade, ele publicou sete volumes dessa obra os quais foram editados em anos subsequentes. *O Ensino da Matemática na Escola Secundária*. Notas de Matemática e Física. Ano I, nº 1, p. 1-8, 1953. Resenha do livro de J. La Salle e S. Lefschetz *Stability by Liapunov's Direct Method*. Publicada em Noticiário Brasileiro de Matemática nº 9, dezembro de 1961, p. 10-12. *Estudo e Classificação*

das Quádricas. Salvador: IMF da UFBA, 1966. *Ensino Atualizado da Matemática: Curso Ginásial*. São Paulo: Edart, 1971. *Matemática: Segundo Ciclo, Ensino Atualizado*. vol. 1, 2, 3. São Paulo: Ao Livro Técnico, 1971, 1972, 1973.

Omar Catunda publicou alguns artigos em periódicos nacionais. Citamos os seguintes: *Exposição de uma memória de Abel sobre funções simétricas e teoremas de adição*. *Jornal de Matemática Pura e Aplicada da Universidade de São Paulo*, vol. 1, fascículo 1, p. 91, 1936. *Demonstração do teorema de Jordan sobre curvas fechadas*. *Jornal de Matemática Pura e Aplicada da Universidade de São Paulo*, vol. 1, fascículo 1, p. 96, 1936. *Un teorema sugl'insiemi, che si riconnette alla teoria dei funzionali analitici*. *Rendiconti della R. Acca. Naz. Dei Lincei*, vol. XXIX, série 6ª, p. 15-21, 1939. *Sobre uma Modificação da fórmula de Cauchy*. *Summa Brasiliensis Mathematicae*, vol. 1, p. 1.945-1.946.

Com o objetivo de estimular jovens docentes do Departamento de Matemática da FFCL da Bahia para estudos pós-graduados por meio de cursos de aperfeiçoamento realizados na FFCL da USP, Omar Catunda fomentou, na década de 1950, um programa de intercâmbio entre a FFCL da USP e a Universidade da Bahia, atual UFBA.

Após sua aposentadoria na FFCL da USP Omar Catunda foi convidado, em 1963, para trabalhar na Universidade da Bahia como Diretor do Instituto de Matemática e Física, órgão que havia sido criado em 1961. O Diretor desse órgão Rubens Gouveia Lintz havia pedido demissão em fins de 1962. Omar Catunda assumiu o cargo em setembro de 1963. Ali ele contribuiu para reorganizar o Instituto, organizar a realização periódica de cursos extracurriculares e seminários. Em 1963 ele ministrou nesse instituto o curso *Equações Diferenciais*, que constou do seguinte programa: Funções Implícitas e Consequências, Variedades Diferenciáveis, Teoria das Equações Diferenciais Ordinárias.

Ainda no ano de 1963, Omar Catunda ministrou no IMF da Universidade da Bahia os seguintes cursos: *Teoria Qualitativa de Equações Diferenciais* com o seguinte programa: Teoremas de Existência e Continuidade, Curvas Integrais de um Sistema de duas Equações Diferenciais. E o curso clássico *Cálculo Diferencial e Integral*, destinado aos estudantes de Física. Ele também orientou os seguintes Seminários de formação: *Geometria Diferencial, Equações Diferenciais e Topologia Algébrica*. Em 1965, Omar Catunda ministrou um curso extracurricular no IMF da Universidade da Bahia, intitulado *Problemas de Análise*, no qual foram tratados os seguintes temas: Teoremas Topológicos, Teorema dos Acréscimos Finitos, Séries, Integrais.

No período de 10 a 15 de janeiro de 1966 foi realizado no Centro Técnico de Aeronáutica o *Congresso Brasileiro de Ensino de Matemática*. Nesse evento Omar Catunda realizou uma sessão de estudos sobre *Tratamento Moderno da Geometria*.

Omar Catunda participou do *International Congress of Mathematicians* que foi realizado no período de 16 a 26 de agosto de 1966, na cidade de Moscou, Rússia. Participaram desse evento 4.282 pessoas. O Presidente desse evento foi o matemático russo Ivan Georgievich Petrovskii. Nesse ano ganharam o Prêmio *Medalha Fields* os matemáticos Michael Atiyah, Paul Cohen, Alexandre Grothendieck, Steven Smale.

Omar Catunda orientou os estudos pós-graduados da jovem docente da UFBA, Arlete Cerqueira Lima desde 1957 na FFCL da USP. Em 1959 ela retornou à FFCL da USP, com nova bolsa de estudos, onde participou de um seminário de formação orientado pelo professor Alexandre Augusto Martins Rodrigues.

Em 1968 foi criado na Universidade Federal da Bahia o Instituto de Matemática, desmembrado do Instituto de Matemática e Física, e neste mesmo ano foi criado neste órgão um programa de pós-graduação *stricto sensu* mestrado em Ciências (Matemática). Em 1969 Omar Catunda se demitiu da direção do Instituto de Matemática e Física. Ainda em 1969 foi iniciada a primeira turma do programa de mestrado em Ciências (Matemática). Omar Catunda participou ativamente dessas atividades acadêmicas e orientou a dissertação de mestrado de Arlete Cerqueira Lima intitulada *Equivalência Assintótica de dois Sistemas Diferenciais*. Subáreas: Sistemas Dinâmicos, Equações Diferenciais, que foi defendida em 12 de dezembro de 1972 no Instituto de Matemática da Universidade Federal da Bahia. Aliás, esse foi o primeiro grau de mestre em Ciências (Matemática) concedido pela UFBA.

Omar Catunda não mais orientou alunos em programas de pós-graduação. Mas participou de várias bancas examinadoras de mestrado em Matemática pela UFBA, nos anos de 1972, 1973, 1974, 1975 e 1976. Ao completar setenta anos de idade foi aposentado compulsoriamente pela Universidade Federal da Bahia em setembro de 1976.

Em 2 de setembro de 1977 Omar Catunda foi agraciado com o diploma de sócio honorário da SBM. Ele foi um dos ativos membros da fase de início da pesquisa em matemática no Brasil. Em 13 de fevereiro de 1981 ao ser inaugurado a atual sede do IM da UFBA foi prestada uma homenagem a ele. A Biblioteca do Instituto passou a se chamar Biblioteca Professor Omar Catunda. Em 11 de abril de 1985 ele recebeu o diploma de Professor Emérito da Universidade Federal da Bahia.

Elza Furtado Gomide

Elza Furtado Gomide nasceu em São Paulo. Após os estudos secundários realizados em escolas públicas na cidade de São Paulo ela foi aprovada em 1942 em exame vestibular para o curso de bacharelado em Física da FFCL da USP. Graduou-se em 1944 e nesta data foi convidada para trabalhar como Assistente do professor Omar Catunda, em Análise Matemática. Em 1946 se graduou como bacharel em Matemática pela FFCL da USP. Iniciou seu magistério com 20 anos de idade. Ela sempre trabalhou na USP; inicialmente na FFCL e a partir da reforma universitária ocorrida em fins da década de 1960, passou para o IME da USP. Elza Furtado Gomide se aposentou na USP ao completar 70 anos de idade. Porém não se desligou da instituição.

Ela trabalhou nas seguintes subáreas da Matemática: Geometria e Topologia. Sempre teve interesse pelo ensino da Matemática. A essa subárea se dedicou por mais de quinze anos. Sua ascendência sobre alunos e professores do IME da USP é extraordinária.

Elza Furtado Gomide foi aluna de Omar Catunda. Foi fortemente influenciada por seu mestre que segundo ela: “Era uma grandíssima figura pela generosidade, pela bondade e por todas as qualidades que se possa ter [...]” (Cf. D’AMBROSIO, 1997).

Em 27 de dezembro de 1950 Elza Furtado Gomide obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela FFCL-USP ao defender a tese intitulada *Sobre o Teorema de Artin-Weil*. Subárea: Álgebra, Geometria Algébrica. Segundo suas informações, sua tese foi orientada por Jean F. A. Delsarte, um dos membros do grupo *Nicolas Bourbaki* que trabalhou na FFCL-USP.

O tema de sua tese foi sugerido por André Weil sobre uma conjectura que ele havia elaborado. Em suas pesquisas ela resolveu um caso particular da conjectura, não o caso geral.

André Weil em seus estudos sobre variedades algébricas V sobre um corpo finito k elaborou e demonstrou a seguinte conjectura (Artin-Weil):

Seja V uma variedade, sem pontos singulares, definida sobre um corpo finito k . Seja N_v o número de pontos racionais de V sobre a extensão k_v de grau v de k e consideremos a série de potências formal $\sum_{v=1}^{\infty} N_v Z^{v-1} = \frac{d}{dZ} \log R(Z)$ onde $R(Z)$ é uma função racional de Z .

A. Weil demonstrou essa conjectura para o caso de curvas algébricas e para variedades definidas por uma equação do tipo: $a_1x_1^{n_1} + \dots + a_r x_r^{n_r} = b$, com $a_i \in k$, n_i inteiros, $i = 1, 2, \dots, r$.

Ao leitor interessado em detalhes técnicos, sugerimos: A. Weil. *Les courbes algébriques et les variétés qui s'en déduisent*. Paris: Hermann & C. Éditeur, 1948.

Elza Furtado Gomide demonstrou em sua tese a conjectura para o caso, considerando equações do tipo $\sum_{i=1}^r a_i x_1^{m_{1i}} \dots x_s^{m_{si}} = 0$ com $a_i \in k$, $a_i \neq 0$, $i = 1, 2, \dots, r$, e os m_{ji} inteiros positivos. A tese aborda um assunto muito atual para a pesquisa matemática da época. Para detalhes técnicos ver (GOMIDE, 1948/1951).

Por meio de concurso específico para a obtenção do grau de doutor, Elza Gomide foi a primeira brasileira a obter o grau de doutor em Ciências (Matemática).³³ Ela Participou do 1º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado de 1 a 20 de julho de 1957, na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento proferiu duas conferências intituladas *Somas de Gauss*.

Nos meses de janeiro e fevereiro de 1960, Elza Gomide ministrou na FFCL da USP um curso de verão sobre *Teoria de Galois*, no qual abordou os teoremas fundamentais e aplicações. Durante o mês de julho de 1960 ela esteve, a convite, ministrando um curso extracurricular sobre *Equações Diferenciais*, na FFCL da Universidade da Bahia.

Elza Furtado Gomide esteve em 1962 no *Institut Henri Poincaré*, em Paris, onde fez estudos de pós-doutorado nas subáreas Geometria e Topologia. Antes de sua aposentadoria foi muito ativa ministrando aulas, orientando alunos de graduação, orientando alunos de pós-graduação stricto sensu e participando de reuniões científicas em várias instituições do país.

No período de 1957 a 1958 Alexandre A. Martins Rodrigues realizou no Departamento de Matemática da FFCL da USP um Seminário sobre *Superfícies de Riemann*. Elza Furtado Gomide se incumbiu da redação das notas de aulas desse seminário. A redação das notas de aulas resultou na publicação intitulada *Teoria das Superfícies de Riemann*, de Alexandre A. Martins Rodrigues e publicada em *Notas de Matemática* nº 26. Coleção que era publicada sob a direção de Leopoldo Nachbin.

Elza Furtado Gomide participou da reunião do 2º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado em Poços de Caldas, no período de 5 a 18 de

³³As duas brasileiras, Marília C. Peixoto e Maria Laura Mouzinho Leite Lopes, que se doutoraram antes de Elza Gomide o fizeram por meio de concurso para livre-docente, respectivamente, ENE e FNFi da UB.

julho de 1959. Nesse evento, em conjunto com Alexandre A. M. Rodrigues, Nelo S. Allan e Omar Catunda, ela ministrou o curso *Superfícies de Riemann*. Também participou de outras reuniões desse evento científico que foram realizadas em anos subsequentes. Em 1964 Elza Furtado Gomide participou como expositora do Seminário sobre *Álgebra Homológica* que foi realizado no Instituto de Pesquisas Matemáticas da USP. Ainda no IPM da USP ela realizou no segundo semestre de 1965, a conferência *Sistemas Involutivos de Equações a Derivadas Parciais* e no primeiro semestre de 1967 ministrou o curso extracurricular intitulado *Variiedades Diferenciáveis*.

Em 1968 Paulo Boulos obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela Escola Politécnica da USP ao defender a tese *Sobre a Cinemática em um Grupo de Lie*. Subárea: Grupos de Lie (Álgebra). Esse trabalho foi orientado por Elza Furtado Gomide.

Ela traduziu para a língua portuguesa, vários livros sobre Matemática e sobre História da Matemática, entre os quais citamos: *Cálculo. Um Curso Universitário*. Edwin E. Moise et. alii. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1967. Para a tradução dessa obra Elza Gomide contou com a colaboração de D. A. Mello e R. G. Watanabe. *Análise Real*, de A. J. White. São Paulo: Editora Edgard Blücher-EdUSP, 1973. *História da Matemática*, de Carl B. Boyer. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1974, e este livro tem tido várias reimpressões. *Álgebra Linear*, de Terry Lawson. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1997. *Cálculo de Várias Variáveis*, de William G. McCallum et. alii. São Paulo: Editora Edgard Blücher, 1997.

No início da década de 1950 o governador paulista Lucas Nogueira Garcez reestruturou a concessão do grau de doutor pela FFCL da USP por meio do Decreto Estadual nº 21.780, de 15 de outubro de 1952, que *Aprova o Regimento de Doutorado da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo*.

Art. 1º - Será concedido o diploma de Doutor:

a) A todos os candidatos aprovados em concurso para Professor Catedrático nos termos do artigo 64, § 2º do Regulamento da Faculdade de Filosofia e;

b) Aos bacharéis que forem aprovados em defesa de tese, depois de, pelos menos, dois anos de estudos sob a orientação

do docente da disciplina escolhida, e em exames de duas disciplinas subsidiárias da mesma secção, ou de secção afim, ou das matérias dos cursos de especialização que fizer.

Sob o regime dessa nova lei vários jovens matemáticos obtiveram o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela Universidade de São Paulo, entre os quais citamos.

Luiz Henrique Jacy Monteiro

Jacy Monteiro Nasceu na cidade do Rio de Janeiro em 6 de julho de 1921. Aos dez anos de idade sua família se transferiu para a cidade de São Paulo onde o jovem Luiz Henrique fez seus estudos básicos e superior. Ingressou em 1940 na Escola Politécnica da USP, mas seu talento para os estudos da Matemática o fez se transferir, após conhecer Cândido Lima da Silva Dias, para o curso de Matemática da FFCL da USP. Graduou-se como bacharel em Matemática em 1943. Em 1944 ingressou no corpo docente da FFCL da USP como Assistente do Prof. Cândido Lima da Silva Dias.

Com a chegada à USP de Oscar Zariski em janeiro de 1945 e, de Jean Dieudonné em 1946, Jacy Monteiro foi designado Auxiliar de Ensino desses dois professores. Ele passou a participar ativamente dos cursos ministrados por aqueles matemáticos. Com a criação da Sociedade de Matemática de São Paulo (SMSP), Jacy Monteiro ocupou o cargo de Secretário Geral da SMSP durante a gestão de sua Diretoria no período de 1945-1948. A SMSP publicou em 1946-1947, textos oriundos das aulas de J. Dieudonné intitulados *Teoria dos Corpos Comutativos*, vol. I e II, com notas de aulas redigidas por L. H. Jacy Monteiro.

Devemos registrar o excelente momento por que passou na época, o ambiente matemático na FFCL-USP. Por volta de 1946 estavam trabalhando na USP dois dos mais importantes membros do prestigiado grupo francês *N. Bourbaki*, que foram André Weil e Jean Dieudonné.

Esse fato é importante para o registro da memória sobre o início dos estudos, em nível avançado, da Matemática no Brasil (Cf. WEIL, 1999). Os cursos ministrados na FFCL-USP por O. Zariski, A. Weil, J. Dieudonné e outros matemáticos que a visitaram, refletiam os assuntos avançados da Matemática da época.

Nessa fase, as notas de aulas dos cursos ministrados, com aulas três vezes por semana, por Oscar Zariski na FFCL da USP, no 1º e no 2º semestre de 1945, foram redigidas por L. H. Jacy Monteiro que as publicou em forma de textos

intitulados: *Teoria dos Ideais, 1945. Anéis Locais Generalizados e o Conceito de Ponto Simples de uma Variedade Algébrica, 1945.*

Quando Oscar Zariski regressou aos Estados Unidos da América (ele permaneceu na *University of Illinois* no período de 1946-1947), indicou L. H. Jacy Monteiro para uma bolsa de estudos da *Rockefeller Foundation*. Ao ganhar a bolsa em 1947, Jacy Monteiro foi para a *Harvard University* (em 1947 O. Zariski obteve uma posição acadêmica na *Harvard University*) prosseguir, sob orientação de O. Zariski, os trabalhos de pesquisa para sua tese de doutorado.

L. H. Jacy Monteiro completou a pesquisa de sua tese na *Harvard University* e regressou ao Brasil 1949 para reassumir suas funções na FFCL da USP. Ele defendeu sua tese de doutorado em 19 de abril de 1951 na FFCL da USP, intitulada: *Sobre as Potências Simbólicas de um Ideal Primo de um Anel de Polinômios*, subárea: Álgebra.³⁴ A legislação vigente à época na USP determinava que o catedrático proprietário da cadeira na qual seria defendida a tese de doutorado, figurasse como sendo o orientador responsável pela tese a ser defendida. Dessa forma consta nos arquivos da USP como sendo orientador da tese de Jacy Monteiro o Prof. Cândido Lima da Silva Dias. Mas, na introdução de sua tese escreveu Jacy Monteiro: “Quero expressar aqui os meus agradecimentos ao Prof. O. Zariski pela sugestão do problema acima e pela orientação prestada durante a preparação deste trabalho” (MONTEIRO, 1950).

O problema sugerido por O. Zariski ao qual se refere Jacy Monteiro está explicitado na Introdução do Capítulo VI de sua tese, que reproduzimos a seguir.

Seja V uma variedade algébrica irredutível no espaço linear S_n^k . Determinar o conjunto de todos os polinômios f de $R_n = k[X_1, \dots, X_n]$ que verificam a condição: todo ponto de V é um ponto múltiplo de ordem pelo menos ρ , $\rho \geq 1$, da hipersuperfície algébrica $H = (R_n, f)$. (Monteiro, 1950).

Ao leitor interessado em detalhes técnicos sugerimos a leitura da tese citada.

Jacy Monteiro participou ativamente das atividades do 1º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado em Poços de Caldas, em 1957. Foi membro da Comissão Organizadora desse Colóquio. Ele coordenou o 5º *Colóquio*

³⁴A tese de L. H. Jacy Monteiro não foi publicada no Boletim da SMSP. Há um exemplar dessa tese na biblioteca do IMPA. A banca examinadora foi constituída por Cândido Lima da Silva Dias, Omar Catunda, Benedito Castrucci, Afonso Penteado de Toledo Piza e Leopoldo Nachbin.

Brasileiro de Matemática que foi realizado em Poços de Caldas, em 1965. L. H. Jacy Monteiro participou, via artigos, livros, palestras e cursos, do momento de implantação e consolidação do curso de licenciatura em Matemática da FFCL de Rio Claro. Ele também foi professor, durante muitos anos, da Universidade Mackenzie, em São Paulo.

L. H. Jacy Monteiro foi quem deu os primeiros passos nos estudos e pesquisa em Álgebra Comutativa na USP e, portanto, no Brasil. Ele também se interessou pela criação de uma boa literatura matemática em língua portuguesa em nível de graduação e de pós-graduação. Publicou vários textos didáticos sobre Álgebra Abstrata. Entre eles citamos: *Álgebra Moderna*. São Paulo, 1963. *Iniciação às Estruturas Algébricas*. São Paulo: GEEM, 1968. Nesse texto ele aborda os assuntos: Relações, Aplicações, Operações, Grupos, Anéis e Corpos. Teoria de Galois. Esse texto foi publicado pelo Instituto de Pesquisas Matemáticas da USP, 1969.

Outro importante livro de Luiz H. Jacy Monteiro *Elementos de Álgebra*, 1969, com reimpressões em 1971 e 1974. Esse livro teve uma 2ª edição em 1978. São Paulo: Livros Técnicos e Científicos, 1978. Ele foi um dos primeiros volumes editados pela coleção Elementos de Matemática, do IMPA, e que foi muito utilizado como texto da disciplina *Álgebra Abstrata* nos cursos de graduação em Matemática nas Universidades brasileiras.

Nesse livro, Jacy Monteiro aborda os seguintes assuntos: Teoria elementar dos conjuntos, Números naturais, Números inteiros, Anéis e Corpos, Corpo dos números reais e Corpo dos números complexos, Anéis de polinômios, Anéis fatoriais, Grupos. Outros livros de sua autoria são os seguintes: *Álgebra Linear*, 1970; *Iniciação às Estruturas Algébricas*, 6ª edição São Paulo: Nobel, 1968, reimpressão em 1972. *Introdução à Lógica Matemática*, São Paulo: Nobel, 1973. Ele orientou duas dissertações de mestrado na USP.

Luiz Henrique Jacy Monteiro faleceu prematuramente, no dia 20 de maio de 1975, após complicações em uma cirurgia.

Chaim Samuel Höning

Chaim Samuel Höning nasceu na cidade de *Berlin*, Alemanha, em 1 de fevereiro de 1926. Veio para o Brasil com os pais radicando-se em São Paulo. Naturalizou-se brasileiro. Ingressou na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP onde se graduou em 1949 como licenciado em Matemática e em Física. Ingressou como docente na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras

da USP. Recebeu forte influência científica de Cândido Lima da Silva Dias, de Leopoldo Nachbin e de Laurent Schwartz.

Nessa fase de concessão do título de doutor pela USP, Chaim Samuel Höning obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender, em 29/11/1952, a tese intitulada *Sobre um Método de Refinamento de Topologias*. Subárea: Análise, Topologia. Trabalho que foi orientado por Edison Farah.

Em 25 de novembro de 1955 ingressou na Academia Brasileira de Ciências como Membro Associado. Em 23 de dezembro de 1968 ele passou para a categoria de Membro Titular da ABC. É Membro Titular Fundador da Academia de Ciências do Estado de São Paulo.

Em 1957 Chaim Samuel Höning foi o idealizador do *Colóquio Brasileiro de Matemática* e foi coordenador do 1º *Colóquio Brasileiro de Matemática*, que foi realizado no período de 1 a 20 de julho de 1957 na cidade de Poços de Caldas-MG. Nesse evento ele ministrou o curso *Álgebra Multilinear e Variedades Diferenciáveis*. Desde essa data o *Colóquio Brasileiro de Matemática* vem sendo realizado, sem interrupções, a cada dois anos. Foi a partir desse evento que passou a ser feita uma coleção de bons textos didáticos em Matemática para o ensino dos cursos de graduação.

Durante o 2º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado, em Poços de Caldas-MG, no período de 5 a 17 de julho de 1959, Chaim Samuel Höning participou da comissão organizadora e apresentou o trabalho *Classificação dos A-Módulos do Corpo de Frações de um Anel de Dedekind*. Nesse mesmo evento ele proferiu a palestra *Perspectivas do Desenvolvimento da Matemática no Brasil*. Nessa conferência mostrou a necessidade de planejamento no setor científico brasileiro visando:

- O melhor aproveitamento dos centros de pesquisas existentes.
- A necessidade de atrair jovens talentosos para a carreira científica.
- Incrementar o intercâmbio entre pesquisadores brasileiros e estrangeiros.

Durante o 3º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado no período de 2 a 15 de julho de 1961, no Instituto de Matemática da Universidade do Ceará, Fortaleza, Chaim Samuel Höning ministrou um curso de 6 horas sobre *Aplicações da Topologia Geral à Análise Matemática*. Ainda nesse evento ele fez uma exposição sobre ensino intitulada *A Matemática nas Escolas Superiores do Brasil*.

Em 1959 Chaim Samuel Höning foi contratado como professor visitante do CBPF. Em 19 de maio de 1959 proferiu no IMPA a conferência *Classificação dos*

Grupos sem Torsão e, no segundo semestre deste mesmo ano ministrou no CBPF o curso *Métodos Matemáticos da Física*.

Na década de 1950 fez pós-doutorado na França com bolsa de estudos do CNPq e do CNRS. A partir de 1960 passou a orientar no Instituto de Matemática e Estatística da USP o Seminário *Teorias de Integração e Equações Integrais*. No Período de 1962 a 1964 esteve como Professor Associado na *Faculté des Sciences de Rennes*, França. No segundo semestre de 1964 ele ministrou no IMPA o curso *Aplicações da Análise Funcional na Análise Matemática*.

No período de 22 a 27 de setembro de 1960 a *Union Matemática Argentina* realizou em *Buenos Ayres* e em *La Plata* um evento científico no qual Chaim Samuel Höniç apresentou a comunicação *Classificação dos Grupos sem Torção*. Em 1961 orientou na FFCL da USP o Seminário *Análise Funcional*. Ainda em 1961 proferiu no IMPA a conferência intitulada *Funções Generalizadas de Felfoand-Silov*. Em 1965 Chaim Samuel Höniç obteve a livre-docência em Análise Matemática pela FFCL da USP, ao defender a tese *Análise de Fourier em Espaços L^2 e Teoremas do Tipo de Sobolev*.

Ainda em 1965 ministrou um curso extracurricular no Instituto de Pesquisas Matemáticas da USP, intitulado *Introdução à Análise Funcional* no qual foram abordados os seguintes temas: Integração de Lebesgue, Espaços de Hilbert e Aplicações, Espaços de Banach, Teoremas do Gráfico Fechado, de Banach-Stainhaus e Teoremas de Hahn-Banach.

Chaim Samuel Höniç foi membro da Comissão Organizadora do 5º *Colóquio Brasileiro de Matemática*, que foi realizado de 5 a 24 de julho de 1965 na cidade de Poços de Caldas-MG. Ele também participou do 6º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado em Poços de Caldas no período de 2 a 22 de julho de 1967 e neste evento ministrou o curso *Introdução às Funções de uma Variável Complexa*.

Em 1973 foi aprovado em concurso para Professor Titular do Instituto de Matemática e Estatística da USP cargo no qual se aposentou. Suas subáreas de pesquisa são: *Teorias de Integração (Kurtzweil-Henstock, Interior, Stieltjes)*, *Equações Íntegro-Diferenciais*, *Axiomas da Teoria dos Conjuntos na Análise Funcional*, *Desigualdades Integrais*.

Chaim Samuel Höniç tem dado importantes contribuições para a ciência. É um cientista de reconhecimento nacional e internacional. Tem contribuído para a formação de recursos humanos qualificados em C & T, para o desenvolvimento e consolidação do ensino e da pesquisa Matemática nos cursos de graduação, nos programas

de pós-graduação das universidades e dos institutos de pesquisa brasileiros. Desde 1975 é membro da Comissão Organizadora do *Seminário Brasileiro de Análise*.

Em 1969 foi fundada a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). Chaim Samuel Höning foi o primeiro Presidente da SBM. Ele exerceu o cargo no período de 1969 a 1971. Foi por duas vezes Diretor e Vice-Diretor do IME da USP, foi coordenador da Comissão de Pós-Graduação do IME da USP. Foi Presidente da Comissão de Pesquisa do IME da USP, foi Presidente da Fundação Instituto de Física Teórica – USP. Chaim Samuel Höning foi Coordenador da Assessoria de Matemática da CAPES, foi Coordenador da Assessoria de Matemática da FAPESP e Coordenador do Comitê Assessor de Matemática do CNPq.

Chaim Samuel Höning foi membro do Conselho Técnico-Científico do IMPA, foi Presidente do Conselho Deliberativo da FUNVEST, foi Presidente do Conselho de Pós-Graduação da USP. Foi membro do Conselho Universitário da USP e foi membro do Conselho Deliberativo do CNPq. Em 20 de março de 1998 Chaim Samuel Höning ingressou na Ordem Nacional do Mérito Científico ao ser agraciado com o título de Comendador.

Ele orientou treze dissertações de mestrado e seis teses de doutorado em Ciências (Matemática) na FFCL da USP e no IME da USP. Seu primeiro orientando no programa de doutorado foi Nelson Onuchic que em 1957 defendeu na FFCL da USP a tese *Estruturas Uniformes Sobre p Espaços e Aplicações da Teoria Destes Espaços em Topologia Geral*. Subárea: *Análise*. Chaim Samuel Höning participou como membro titular de várias bancas examinadoras de mestrados e doutorados em Ciências (Matemática) na USP e em outras universidades brasileiras. Participou também, como conferencista, de vários eventos científicos nacionais. A descendência matemática de Chaim Samuel Höning é expressiva. Ele é autor de vários livros e publicou mais de cinquenta artigos científicos em bons periódicos de circulação internacional.

Nelson Onuchic

Nelson Onuchic nasceu em Brodósqui, São Paulo, no dia 12 de março de 1926. Filho de Francisco Onuchic e Maria Doles. Ingressou em 1948 no curso de licenciatura em Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Mackenzie onde se graduou em 1951.

No período de 1951 a 1955 ele trabalhou no Departamento de Matemática do Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), como Auxiliar de Ensino. No período de 1952 a 1954 ele estudou no Departamento de Matemática do ITA sob

orientação de Francis D. Murnaghan e Flávio Botelho Reis. Em 1956 ele passou para a categoria de Professor Assistente no Departamento de Matemática do ITA.

O ITA foi criado em 1950 como uma Escola de Engenharia ligada ao Ministério da Aeronáutica, para graduar alunos em Engenharia Aeronáutica e Engenharia Eletrônica. Com o objetivo de formar um excelente corpo docente a direção do ITA contratou bons professores estrangeiros e brasileiros que passaram, por determinação da direção da instituição, a orientar os professores mais jovens aos quais eram oferecidas oportunidades de prosseguir estudos avançados em IES do país e do exterior.

O ITA é uma das IES pioneiras no país na oferta de estudos pós-graduados lato sensu com atividades de seminários de formação, de cursos especiais avançados, de cursos de especialização, entre outras atividades. Nesse contexto são inseridos os estudos pós-graduados de Nelson Onuchic no ITA.

De 1955 a 1956 Nelson Onuchic ganhou bolsa de iniciação científica do CNPq para estudar na USP sob orientação de Chaim Samuel Höning visando à obtenção de seu doutorado. Em 1957 obteve, com distinção, o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela FFCL da USP ao defender a tese *Estruturas Uniformes Sobre p Espaços e Aplicações da Teoria Destes Espaços em Topologia Geral*. Trabalho que foi orientado por Chaim Samuel Höning. Subárea: Análise, Topologia.

Foi um dos participantes do 1º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado de 1 a 20 de julho de 1957, na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento proferiu duas conferências sobre *Análise Funcional*. Ele participou do 2º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado de 5 a 18 de julho de 1959, na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento apresentou a comunicação: *Estrutura Uniforme de Nachbin e p -Espaços*. Também participou do 3º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado de 2 a 15 de julho de 1961 no Instituto de Matemática da Universidade do Ceará, Fortaleza, no qual ministrou um curso de 6 horas sobre *Equações Diferenciais*.

Em 1958 o Diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro, professor João Dias da Silveira, convidou Nelson Onuchic, e este aceitou o convite, para criar o setor de Matemática nesta instituição visando à implantação do curso de licenciatura em Matemática e neste mesmo ano iniciou o trabalho. Com essa missão, Nelson Onuchic se transferiu do ITA em 1959 e se fixou na cidade de Rio Claro.

Para tal empresa convidou para trabalhar com ele alguns jovens docentes como Heitor Gurgulino de Souza, professor de Física que trabalhava no ITA, Mário Tourasse Teixeira, Júnia Borges Botelho, Ubiratan D'Ambrosio, entre outros. O primeiro

exame vestibular para o curso de licenciatura em Matemática da FFCL de Rio Claro foi realizado no período de 16 a 25 de fevereiro de 1959 (cf. MAURO, 1999, p. 111).

Os docentes citados no parágrafo anterior, que foram os primeiros na área de Matemática em Rio Claro, nortearam os trabalhos que culminaram na consolidação de um bom ambiente de estudos e pesquisa em matemática na FFCL de Rio Claro, atualmente IGCE da UNESP. No período de 1959 a 1966 Nelson Onuchic foi Regente da cadeira (disciplina) Análise Matemática, do Departamento de Matemática da FFCL de Rio Claro.

Em 1959 foi Professor Visitante, por três meses, do *Instituto de Matemática y Estadística de Montevideo*, Uruguai, onde desenvolveu trabalhos em *Equações Diferenciais* com o matemático uruguaio José L. Massera. Ele realizou uma conferência intitulada *Comportamento Assintótico em Sistemas de Equações Diferenciais*, na Reunião da SBPC que foi realizada de 3 a 10 de julho de 1960 na Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, da USP.

Em outubro de 1960 proferiu no IMPA, a convite, a conferência intitulada *O Método Topológico de Wazewski Para o Estudo do Comportamento Assintótico das Integrais de um Sistema de Equações Diferenciais Ordinárias*. De 1961 a 1962 foi bolsista da *John Simon Guggenheim Memorial Foundation*, no *Research Institute for Advanced Studies (RIAS)*, em Baltimore, USA. Em junho de 1965 Nelson Onuchic obteve a livre-docência em Cálculo Diferencial e Integral pela FFCL da USP ao defender a tese *Comportamento Assintótico das Soluções de um Sistema de Equações Diferenciais Ordinárias*. Devido a problemas administrativos se demitiu da FFCL de Rio Claro em 7 de dezembro de 1966.

Participou do 5º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado na cidade de Poços de Caldas no período de 4 a 24 de julho de 1965, no qual apresentou o trabalho *Comportamento no Futuro das Soluções Limitadas das Equações Diferenciais Funcionais de Segunda Ordem com Forças Repulsivas*. Também participou do *Simpósio Internacional de Equações Diferenciais e Sistemas Dinâmicos* que foi realizado no período de 27 a 30 de dezembro de 1965 na *Universidad de Puerto Rico, Mayaguez*. Nesse evento pronunciou a conferência *Comportamento Assintótico de Soluções de Equações Diferenciais Funcionais*. Em 1966 proferiu no IPM da USP a conferência intitulada *Equações Diferenciais com Retardamento no Tempo*.

Posteriormente foi contratado pelo Departamento de Matemática da EESC da USP. Em 1967 ele orientou no Departamento de Matemática da EESC da USP o Seminário *Teoria da Estabilidade das Equações Diferenciais Ordinárias e Funcionais*. Participaram desse Seminário com exposições os professores Antônio Fernandes Izé e Natalino A. de Molfetta.

No período de 1969 a 1971 foi Professor Titular no Departamento de Matemática da EESC da USP. Ao realizar concurso para Professor Titular em 1969 defendeu a tese *Estabilidade de Sistemas Perturbados e Comportamento no Infinito de Sistemas de Equações Diferenciais com Retardamento no Tempo*. De 1972 a 1982 foi Professor Titular no Instituto de Ciência Matemática de São Carlos, da USP. Aposentou-se como Professor Titular pelo ICMSC da USP em 11 de novembro de 1982.

Em 24 de novembro de 1964 Nelson Onuchic foi eleito Membro Associado da Academia Brasileira de Ciências. Em 31 de abril de 1976 passou para a categoria de Membro Titular da ABC. Foi membro Fundador da Academia de Ciências do Estado de São Paulo e, foi sócio da Sociedade de Matemática de São Paulo. Foi sócio fundador da Sociedade Brasileira de Matemática. Em 1964 realizou no ITA a conferência intitulada *Soluções Periódicas de Equações Diferenciais Ordinárias*.

No período de 1968 a 1970 foi membro do Conselho Deliberativo do Instituto de Pesquisas Matemáticas da USP. A partir de janeiro de 1966 até seu falecimento Nelson Onuchic foi *reviewer* para a revista *Zentralblatt für Mathematik (zbMath)*. A partir de julho de 1968 até seu falecimento foi também *reviewer* para a revista *Mathematical Reviews*. Foi consultor *ad hoc* para o *Journal of Differential Equations*. Também foi membro do Corpo Editorial do periódico *Jornal de Matemática e Estatística*, uma publicação da FUNCAMP.

Em 12 de julho de 1973 ele recebeu da SBPC a Medalha do Jubileu de Prata, por seus relevantes serviços prestados à ciência brasileira nos campos da Matemática e da Estatística. Em 29 de abril de 1983 Nelson Onuchic recebeu o título de Professor Emérito do Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos, da Universidade de São Paulo.

Em 1987 o Edifício de Geociências e Ciências Exatas da UNESP de Rio Claro foi inaugurado com o nome de Edifício Nelson Onuchic. No período de 12 a 15 de junho de 1990 foi realizado no ICMSC da USP a Reunião *Sobre Equações Diferenciais*, evento científico que foi organizado em homenagem a Nelson Onuchic. Em dezembro de 2001 o bloco de laboratórios de pesquisa do ICMSC da USP passou a se chamar Bloco de Laboratórios de Pesquisa Professor Nelson Onuchic.

Orientou alunos com bolsas de iniciação científica do CNPq nos anos 1961, 1963, 1965 e 1966. Orientou quatorze dissertações de mestrado em Ciências (Matemática) e nove teses de doutorado em Ciências (Matemática). O primeiro grau de mestre em Ciências (Matemática) concedido pelo ITA foi a Antônio Fernandes Izé que em novembro de 1965 defendeu a dissertação: *Método Topológico de Wazewski e suas Aplicações ao Estudo do Comportamento Assintótico de Sistemas de Equações Diferenciais*. Subárea Análise. Esse trabalho foi orientado por Nelson Onuchic.

Em 1968 Natalino Adelmo Molfetta recebeu o grau de Mestre em Ciências (Matemática) pelo ITA, ao defender a dissertação *A Fórmula Integral de Alekseeff e Aplicações em Problemas de Estabilidade*. Este trabalho foi orientado por Nelson Onuchic.

O primeiro orientando de Nelson Onuchic no programa de doutorado foi Odelar Leite Linhares que em 29 de novembro de 1968 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela EESC da USP ao defender a tese *Sobre a Racionalização de Dois Algoritmos Numéricos*. Também orientou a tese de doutorado de Antônio Fernandes Izé que em 1968 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela EESC da USP ao defender a tese *Comportamento Assintótico nas Vizinhanças do Infinito de Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias*. Subárea: Análise.

Em 1973 Hildebrando Munhoz Rodrigues obteve o grau de doutor em Ciências pelo ICMSC da USP ao defender a tese *Equivalência Assintótica Relativa, com Peso t^a , Entre Dois Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias*. Subárea: Equações Diferenciais, trabalho orientado por Nelson Onuchic. Em 1 de outubro de 1975 Plácido Zoega Taboas obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo ICMSC da USP ao defender a tese intitulada *Admissibilidade e Aplicações em Equações Diferenciais Ordinárias*. Subárea: Equações Diferenciais. Trabalho que foi orientado por Nelson Onuchic. Em 15 de dezembro de 1978 Lourdes de La Rosa Onuchic obteve o grau de doutor em Ciências pelo ICMSC da USP ao defender a tese *Estimativa e Invariança de Conjuntos ω - Limite das Soluções de um Sistema de Equações Diferenciais Ordinárias: Estabilidade e Comportamento no Infinito*. Subárea: Equações Diferenciais. Trabalho que foi orientado por Nelson Onuchic.

Seu último orientando no programa de doutorado foi Hermínio Cassago Júnior que em 26 de junho de 1981 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo ICMSC da USP ao defender a tese *Comportamento Assintótico no Infinito Entre as Soluções de Dois Sistemas de Equações Diferenciais Ordinárias*. Subárea: Análise.

Nelson Onuchic participou como membro titular de diversas bancas examinadoras de concurso para Professor Titular, Professor Adjunto, Livre-Docente, Doutorado e Mestrado em várias IES do país. Sua descendência matemática é expressiva.

Paulo Ribenboim

Paulo Ribenboim obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela USP, mas enquanto esteve no Brasil fixou-se em instituições sediadas na cidade do Rio de Janeiro. Portanto, seu trabalho foi primordialmente na cidade do Rio de Janeiro, em especial na FNFi da UB e depois no IMPA. Em verdade, o trabalho de pesquisa

de seu doutorado e sua orientação foram feitos na *Universität Bonn*, Alemanha, sob orientação do Prof. Dr. Wolfgang Krull.

Paulo Ribenboim nasceu no dia 13 de março de 1928 na cidade de Recife, Pernambuco. Fez os estudos primários na Escola João Barbalho nessa cidade. No ano de 1936 sua família se transferiu para a cidade do Rio de Janeiro. Ingressou no Colégio Anglo-Americano onde fez o Ginásio e ganhou cinco Medalhas de Ouro como o melhor aluno desde o curso de Exame Admissão ao 4º ano do Ginásio.

Devido ao seu potencial para estudar Matemática Paulo Ribenboim estava se preparando para realizar exame vestibular para a ENE da Universidade do Brasil. Seu primo Leopoldo Nachbin o informou da existência da FNF_i onde seria o lugar próprio para estudar Matemática. Contrariando os planos de seus pais, Paulo Ribenboim realizou em 1946, exame vestibular para o curso de bacharelado em Matemática da FNF_i. Foi aprovado em primeiro lugar.

Nessa instituição ele se graduou em 1948. Foi aluno de Maria Laura Mouzinhos Leite Lopes, José Abdelhay, Alvércio Moreira Gomes, Joaquim da Costa Ribeiro, José Leite Lopes, Leopoldo Nachbin, Adrian A. Albert, Francis Mur-naghan e de António Aniceto Ribeiro Monteiro que o influenciou cientificamente. Aliás, ele e outros colegas aprenderam Teoria dos Reticulados, Filtros e Ideais nos cursos e seminários ministrados por António Aniceto R. Monteiro, e este o estimulou a escrever e publicar artigos. Data dessa época a publicação do artigo *Characterization of the Sup-Complement in a Distributive Lattice with Last Element*. *Summa Brasiliensis Mathematicae*, vol. 2, fasc. 4, 1949, p. 1-7, seu primeiro trabalho sob a influência do matemático português. Ele redigiu as notas de aulas ministradas por António Aniceto R. Monteiro que culminaram com as publicações dos trabalhos *Filtros e Ideais I*, *Notas de Matemática n° 2* e *Filtros e Ideais II*, *Notas de Matemática n° 5*.

Em 1949 ele foi designado Professor Assistente na cadeira de Geometria da FNF_i-UB. Ainda em 1949 foi designado Professor Assistente no CBPF. Paulo Ribenboim participou ativamente do período de efervescência da matemática brasileira. Em 1950 ele ganhou bolsa de estudos do governo francês e foi para Nancy, França, realizar estágio sob orientação de Jean Dieudonné. Nessa época ele fez os cursos: *Algebraic Number and Valuations*, com Jean Dieudonné; *Theory of Distributions*, com Laurent Schwartz; *Lie Groups*, com Jean F. A. Delsarte.

Foi nesse período que se tornou amigo de Alexandre Grothendieck. Em 1951 ele ganhou bolsa de estudos da UNESCO para continuar estudando em Nancy. Em julho de 1952 retornou ao Brasil.

No período de 1953 a 1956 realizou estágio de estudos e pesquisas com Prof. Dr. Wolfgang Krull, um matemático de alta qualidade, na *Universität Bonn*, Alemanha, visando à obtenção de seu doutorado. Em 1955 Paulo Ribenboim publicou no *Math. Zeitschrift* e no *Nagoya Math. Journal*, um contraexemplo para a famosa conjectura de Wolfgang Krull relativa a domínios primários integralmente fechados. Esse seu resultado resolveu pela negativa um problema central na teoria das valorizações, depois de estudar um artigo de Nagata sobre uma conjectura de Krull.³⁵ O resultado foi citado por Nicolas Bourbaki em *Algèbre Commutative, Valuations*, 1955, p. 178.

Em 1954 Paulo Ribenboim participou como um dos representantes brasileiros, do *International Congress of Mathematicians (ICM)*, que foi realizado no período de 2 a 9 de setembro em *Amsterdam*, Holanda. O Presidente desse Congresso foi o matemático J. A. Schouten. Compareceram ao evento 1.046 pessoas. Nesse ano receberam o Prêmio *Medalha Fields* os matemáticos Jean Pierre Serre e Kunihiko Kodaira.

Em 1956 Paulo Ribenboim foi contratado como Pesquisador Associado do IMPA. Ele foi um elemento de destaque nessa instituição consolidando e desenvolvendo o setor de Álgebra Abstrata. Foi quem promoveu, na década de 1950, a vinda para essa instituição do Prof. Dr. Otto Endler, um renomado algebrista alemão. Ainda em 1956 ele publicou o artigo *Anneaux Normaux Réels à Caractère Fini*. *Summa Brasiliensis Mathematicae*, vol. 3, fasc. 10, 1956, p. 213-253. Também em 1956 e com a idade de 25 anos ele foi eleito Membro Associado da Academia Brasileira de Ciências. Na época, ele foi o mais jovem membro da ABC. Posteriormente, ele perdeu essa condição em consequência de ter fixado residência no exterior, em face ao disposto no Art. 5, § 3º do Estatuto da ABC então em vigor, que estatua o seguinte.

A permanência de Membro Associado no respectivo quadro ficará na dependência de seu comparecimento a, pelo menos, 15 sessões durante o prazo de dois anos ou à apresentação de trabalho, no mesmo período.

Em 1957 Paulo Ribenboim defendeu na FFCL da USP a tese de doutorado intitulada *Sobre a Teoria das Valorizações de Krull*. Subárea: Álgebra. O orientador oficial desse trabalho foi Prof. Dr. Cândido Lima da Silva Dias. Havia na USP da

³⁵Para detalhes sobre esse trabalho, cf. (RIBENBOIM, 1955) e (AZEVEDO; COLLI; MELO, 2008, p. 29).

época a exigência legal da orientação por parte do catedrático da cadeira na qual seria defendida a tese. Mas seu orientador formal foi Prof. Dr. Wolfgang Krull.

Em sua tese, Paulo Ribenboim estudou a *Teoria das Valorizações* de Wolfgang Krull, que era uma nova subárea de pesquisa na época. Wolfgang Krull publicou o artigo *Allgemeine Bewertungstheorie*. J. de Crelle, vol. 167, p.160-196, 1931, no qual obteve os primeiros resultados sobre essas valorizações e suas aplicações à *Teoria dos Corpos Ordenados e dos Anéis Integralmente Fechados*.

Ao analisar essas questões Paulo Ribenboim concluiu que toda teoria de corpos valorizados no sentido de Krull e, que fosse aritmeticamente completa deveria levar em consideração, além da valorização dada, todas as valorizações menos finas, bem como as valorizações que ela determina sobre seus corpos de restos.

Assim fazendo, concluiu Paulo Ribenboim, todos os ideais primos intervêm. Desse modo seria possível estender os resultados obtidos por Wolfgang Krull para as valorizações associadas à valorização dada. Nesse trabalho ele demonstra o Teorema de Existência de Prolongamentos de Valorizações utilizando a caracterização de Krull dos Anéis de Valorizações como subanéis máximos. Sua tese foi publicada no Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo (cf. RIBENBOIM, 1960).

Ele foi membro da Comissão Organizadora do 1º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado de 1 a 20 de julho de 1957, na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento proferiu uma conferência e ministrou em conjunto com Fernando Furquim de Almeida e Luiz Henrique Jacy Monteiro o curso intitulado *Teoria dos Números Algébricos e Teoria de Galois*.

No período de 1957 a 1958 orientou no IMPA um histórico Seminário sobre *Álgebra Abstrata (Teoria dos Números)*. Além de Paulo Ribenboim, participaram desse Seminário: Otto Endler, Alberto Azevedo, Artibano Micali, Renzo Piccinini, entre outros. As notas do Seminário formaram um precioso texto que foi publicado nas *Notas de Matemática*, nº 35, intitulado *Tópicos de Teoria dos Números*. Essa Coleção era editada por Leopoldo Nachbin com o apoio financeiro do CNPq/ IMPA. Ainda em 1958 ele publicou, no Brasil, os artigos: *Sur les Groupes Totallement Ordennés et L'arithmetique des anneaux da Valuation*. Summa Brasiliensis Mathematicae, vol. 4, fasc. 1, p. 1-63, 1958. *Sur Quelques Constructions de Groupes Réticulés et Equivalence Logique entre L'affinement de Filtres et D'ordres*. Summa Brasiliensis Mathematicae, vol. 2, fasc. 2, p. 65-89, 1958.

Foi um dos organizadores do número 1, abril de 1959, e do número 2, agosto de 1959 do *Noticiário Brasileiro de Matemática*, uma publicação do IMPA. No período de janeiro a março de 1959 foi realizado na FFCL da USP um Seminário de Verão

patrocinado pelo CNPq. Esse evento constou de sessões de Álgebra Abstrata dedicadas à *Teoria dos Corpos de Classe* e, de sessões de Análise dedicadas às *Equações Diferenciais Parciais*. Paulo Ribenboim foi um dos expositores desse evento.

Ele foi um dos membros da Comissão Organizadora do 2º *Colóquio Brasileiro de Matemática*, que foi realizado no período de 5 a 18 de julho de 1959 na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento apresentou o trabalho *Anéis de Rees Integralmente Fechados*. A partir de março de 1958 Paulo Ribenboim esteve, a convite, na *Universidad Nacional del Sur*, em *Bahia Blanca*, Argentina, ministrando um curso de Álgebra e dirigindo um Seminário sobre *Grupos Reticulados*.

Nessa época e no dia de seu 30º aniversário, enquanto ministrava aulas ele demonstrou um teorema no qual estava trabalhando há alguns dias. António Aniceto R. Monteiro, que trabalhava na Argentina, assistiu suas aulas. As notas desse curso foram publicadas em seu livro intitulado *Théorie des Groupes Ordonnés*, Bahia Blanca.

No período de 20 a 25 de julho de 1959 foi realizado na cidade de *Buenos Ayres*, Argentina, o 3º *Simpósio Sobre Alguns Problemas Matemáticos Que Estão Sendo Estudados na América Latina*. Paulo Ribenboim participou desse evento no qual realizou a conferência *Resultados e Problemas da Teoria dos Corpos de Classe*. No período de 11 a 13 de maio de 1959 Paulo Ribenboim realizou, a convite, na *Universidad de Buenos Ayres, Argentina*, várias conferências sobre o tema *Teorema de Riemann-Roch*.

Na primeira metade de 1959 foi aberto na FNFi da Universidade do Brasil concurso público para provimento de cátedra de *Complementos de Matemática*. As inscrições foram encerradas no dia 19/3/1959. Inscreveram-se para esse concurso, além de Paulo Ribenboim, os professores: Achille Bassi, Chaim Samuel Hönig, Elon Lages Lima, Jorge Emanuel Ferreira Barbosa e José Abdelhay. Paulo Ribenboim apresentou a tese intitulada *O Teorema de Riemann-Roch para Curvas Algébricas*. No Prefácio da tese assim se expressou o autor:

Neste trabalho é demonstrado o teorema de Riemann-Roch para curvas algébricas. Na Introdução, o problema geométrico é conduzido a um análogo abstrato, o qual será examinado seguindo em linhas gerais Weil e Chevalley [4] [...] A demonstração propriamente do teorema de Riemann-Roch é feita em duas partes. Inicialmente é demonstrado um resultado (13, II) que dá diferentes propriedades equivalentes para um divisor A (entre estas estão aquelas conhecidas habitualmente como teorema de Riemann, e como teorema de Riemann-Roch). Em seguida (14, II) vem o que deve ser

propriamente considerado como teorema de Riemann-Roch, a saber, um teorema de existência de divisor A com as propriedades equivalentes indicadas em (13, II) [...].

Ao leitor interessado em detalhes técnicos desse trabalho sugerimos: (Ribendoim, 1959). O fato é que esse concurso, por algum motivo, não foi realizado em 1959 como estava programado. Por falta de uma boa posição acadêmica no Brasil, Paulo Ribendoim procurou trabalho no exterior.

Em setembro de 1959 Paulo Ribendoim viajou para os Estados Unidos da América com bolsa de estudos da Comissão *Fulbright*, para desenvolver estudos e pesquisas em Geometria Algébrica na *University of Illinois, at Urbana*. A partir de então ele se fixou, a convite, na *Queen's University, Canadá*, instituição da qual ele é Professor Emérito. Perderam as universidades brasileiras o concurso permanente desse importante matemático contemporâneo.

No período de 6 de julho a 14 de agosto de 1964 ele participou do *Séminaire de Mathématiques Supérieures*, que foi realizado na *Université de Montréal, Canadá*. Nessa reunião científica ministrou um curso sobre *Teoria das Valorizações*. Em 1966 Paulo Ribendoim estagiou durante dois meses na *Harvard University* sob orientação de Oscar Zariski.

Paulo Ribendoim é Membro da *Academy of Sciences of the Royal Society of Canada*, é Doutor *Honoris Causa* pela Universidade de Caen. Ele já publicou mais de duzentos artigos de pesquisa e de exposição em bons periódicos de circulação internacional, tais como *Math. Ann. Math. Zeits.*, e publicou diversos livros no Brasil e no exterior. Em 1995 Paulo Ribendoim foi agraciado pela *Mathematical Association of America* com o Prêmio George Pólya. Nos anos de 1990 a *Canadian Number Theory Association* criou, em sua homenagem, o Prêmio Ribendoim que é concedido a cada dois anos a matemáticos que tenham se distinguido em pesquisas sobre Teoria dos Números. O primeiro Prêmio Ribendoim foi concedido em 1999 ao matemático Andrew Granville.

Sua descendência matemática de primeira geração é formada por doze estudantes que foram seus alunos de doutorado. Dentre eles citamos o matemático brasileiro Aron Simis que em 1969 obteve o grau de M. Sc. pela *Queen's University*, ao defender o trabalho *When are Projective Modules Free?* E que em 1972 obteve o grau de Ph. D. (em Matemática) pela *Queen's University* ao defender a tese intitulada *Projective Moduli and Maximam Spectra of Certain Quotient Rings*. Subárea: Álgebra Comutativa.

Paulo Ribenboim participou no Brasil, de vários eventos científicos como *Escola de Álgebra* e *Colóquio Brasileiro de Matemática*. Seu contato com matemáticos brasileiros é constante. Anualmente, em período de férias ele vinha ao Brasil participar de atividades de ensino e pesquisa, a convite do IMPA. Em algumas dessas suas vindas ao Brasil fizemos contato por telefone. Atualmente está aposentado e reside na bela cidade de Paris, France.

Gilberto Francisco Loibel

Gilberto Francisco Loibel nasceu na cidade de São Paulo-SP, no dia 24 de maio de 1932. Realizou os estudos primários e parte do secundário na Alemanha. Concluiu os cursos Científico e Normal em 1951 no Instituto de Educação de Jundiaí, São Paulo. No ano de 1952 foi classificado em primeiro lugar no exame vestibular para o curso de bacharelado em Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Gilberto Francisco Loibel graduou-se como bacharel e licenciado em Matemática pela FFCL da USP em 1955.

No período de 1956 a 1959 frequentou regularmente os seminários de pós-graduação sob orientação do prof. Carlos Benjamin de Lyra, na FFCL da USP. Nesse mesmo período frequentou também na mesma instituição os Seminários de *Geometria Algébrica* sob orientação de L. H. Jacy Monteiro.

No período de 1956 a 1960 Gilberto Francisco Loibel participou, na Escola de Engenharia de São Carlos, da USP, de Seminários de pós-graduação sobre *Topologia Geral*, *Topologia Algébrica*, *Grupos Topológicos*, *Geometria Algébrica*, *Álgebra Multilinear* e *Análise Matemática*. Nesses Seminários fez exposições sobre *Espaços Fibrados com Grupo Estrutural* e sobre *Topologia Algébrica*. Em busca de seu doutorado Gilberto Francisco Loibel realizou cursos de pós-graduação ministrados por Achille Bassi, Ubaldo Richard e Jaurès P. Cecconi, na Escola de Engenharia de São Carlos, da USP.

Em 1959 obteve o doutorado em Ciências (Matemática) pela Escola de Engenharia de São Carlos, da USP, ao defender a tese *Sobre Quase Grupos Topológicos e Espaços com Multiplicação*. Subáreas: Topologia. Trabalho que foi orientado por Achille Bassi.

Em Loibel (1958), o autor apresenta uma condensação de sua tese, com os principais resultados do trabalho. No §2 – Espaços com Multiplicação, assim se expressou o autor:

O estudo dos grupos topológicos mostra que a existência de uma estrutura algébrica compatível com a topologia (isto é, tal que sejam contínuas as funções típicas da estrutura algébrica), impõe condições restritivas aos espaços topológicos em questão. Assim, temos que todo grupo topológico é regular, admite uma estrutura uniforme dada em termos do grupo e das vizinhanças da unidade; temos restrições sobre o grupo fundamental e os outros grupos de homotopia e sobre o anel de cohomologia [...].

Em seu trabalho, o autor estuda o seguinte:

- Capítulo I – Álgebra dos quase Grupos. Esse capítulo é dedicado a axiomas, definições e notações. O autor usa uma notação para a estrutura álgebra quase grupo que não é mais utilizada nos dias atuais. Por exemplo, ele usa a letra Q para simbolizar a lei de composição interna ou operação binária entre elementos do conjunto G , para definir um quase grupo: $Q_1(x, y) = z, \forall x, y, z \in G$.

Nos dias atuais usa-se: $x*y = z$, onde $*$ simboliza a operação binária ou lei de composição interna em G . Assim o autor chama de função fundamental; função solução à esquerda; função solução à direita. Ao leitor interessado em definições e detalhes técnicos sobre quase grupos e suas representações, sugerimos: Smith, 2007.

- Capítulo II – Topologia dos Quase Grupos;
- Capítulo III – Aplicações de um espaço topológico em um quase grupo; Revestimento universal (\tilde{G} é o revestimento universal de G); Definição do loop em \tilde{G} ; Estudo de \tilde{Q}_2 ; Estudo de \tilde{Q}_3 ; Continuidade de \tilde{Q}_1 ; Continuidade de \tilde{Q}_2 ; Continuidade de \tilde{Q}_3 ; Estudo de φ ; Revestimentos de um quase grupo.

Gilberto Francisco Loibel participou do 1º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado de 1 a 20 de julho de 1957, na cidade de Poços de Caldas-MG. Também participou do 2º Colóquio Brasileiro de Matemática que foi realizado na mesma cidade, em 1959, no qual apresentou o trabalho *Estruturas Quase Uniformes*.

Ele ingressou em 1956 como instrutor da cadeira (disciplina) Geometria, no Departamento de Matemática da Escola de Engenharia de São Carlos, da USP. Em 1960 passou para a categoria de Professor Assistente Doutor da mesma cadeira. Em 1962 foi convidado pela Direção da EESC-USP a ocupar o cargo de *regente catedrático*, que correspondia ao de *catedrático não concursado*. No período de 1962 a 1965 ele foi chefe do Departamento de Matemática da EESC da USP. Em 1962 orientou na

EESC da USP o seminário *Topologia Diferencial* no qual foram abordados os seguintes tópicos: Teoria da Homotopia e Fibrados segundo Serre, Álgebra Multilinear e Variedades Diferenciáveis, Complexos Celulares.

No período de outubro de 1960 a janeiro de 1962 foi *Visiting Scholar* (correspondente a um estágio de pós-doutoramento) no Departamento de Matemática da *University of California, Berkeley, USA*, com bolsa da CAPES. Nesse estágio fez, entre outras atividades, um curso com René Thom sobre *Teoria das Singularidades*. Em seu regresso ao Brasil, Gilberto Francisco Loibel iniciou na EESC-USP, um grupo de pesquisa em *Singularidades*, o qual atualmente é muito ativo no ICMC de São Carlos, da USP. No período de outubro de 1965 a julho de 1966 foi Professor Visitante na *Universidad Central de Venezuela*. Nessa instituição ele orientou dois trabalhos de formação de alunos em Matemática, os quais tinham aproximadamente o nível dos atuais cursos de mestrado desenvolvidos no Brasil.

Gilberto Francisco Loibel participou do 5º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado de 4 a 24 de julho de 1965 na cidade de Poços de Caldas. Nesse evento apresentou o trabalho Π - *Aplicações*.

Também participou do 6º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado na cidade de Poços de Caldas no período de 2 a 22 de julho de 1967. Nesse evento ele ministrou um curso em nível de pós-graduação intitulado *Singularidades das Aplicações Diferenciáveis*. Em 1962 realizou no IM da Universidade da Bahia, a conferência intitulada *Teoria da Obstrução*. Ele também ministrou nessa instituição um curso extracurricular intitulado *Introdução à Topologia Algébrica*, no qual foram abordados os seguintes tópicos: Complexos e Grupos de Homologia.

No período de 10 a 13 de dezembro de 1962 foi realizada em Rio Claro e em São Carlos, a 1ª *Semana de Geometria*. Esse evento foi promovido pela EESC da USP e pela FFCL de Rio Claro, e nele Gilberto Francisco Loibel proferiu a conferência intitulada *Espaços com Multiplicação*.

Em 1967 ele participou, como membro da Congregação da EESC da USP, da comissão que estudou a regulamentação do Programa de Pós-Graduação dessa instituição, e posteriormente, do ICMC da USP. Ainda em 1967, ele orientou na EESC da USP os seguintes Seminários:

- *Singularidades das Aplicações Diferenciáveis*. Participaram desse Seminário com exposições os professores Ary de S. Pinheiro e Luiz A. Favaro.
- *Classes Características*. Nesse Seminário fizeram exposições os professores Ary de S. Pinheiro, Mario R. Saab, Auster Ruzante e Luiz A. Favaro.

- Em 1971 Gilberto Francisco Loibel obteve a livre-docência pela EESC da USP ao defender a tese *Sobre Aplicações Diferenciáveis com Certas Ante Imagens Dadas*.

Em 1969 Gilberto Francisco Loibel Coordenou o 7º Colóquio Brasileiro de Matemática, que foi realizado no período de 6 a 26 de julho em Poços de Caldas. Nesse evento foi fundada a Sociedade Brasileira de Matemática. Na qualidade de Coordenador do Colóquio ele Presidiu a Assembleia de fundação da SBM. Em seguida fez parte da Diretoria da SBM como Tesoureiro no período de 1971 a 1973, e posteriormente foi Conselheiro da mesma. No período de 1971 a 1976 Gilberto Francisco Loibel foi coordenador do Programa de Pós-Graduação em Matemática da EESC da USP. Após a criação do ICMSC da USP ele foi Membro do Conselho do Departamento de Matemática deste Instituto, e no período de 1982 a 1986 foi Vice-Diretor do ICMSC da USP. A partir de 1990 assumiu o cargo de coordenador da Área de Concentração em Fundamentos da Matemática do Programa de Pós-Graduação em Matemática do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP em Rio Claro.

No período de 1962 a 1979 orientou nove alunos em curso de aperfeiçoamento (pós-graduação lato sensu). De 1966 a 1990 orientou onze alunos com bolsa de iniciação científica. De 1970 a 1981 orientou mais de dezoito dissertações de mestrado em Ciências (Matemática) em instituições brasileiras e estrangeiras. Na EESC da USP e no ICMSC da USP ele orientou oito teses de doutorado em Ciências (Matemática). Aposentou-se como docente do ICMSC da USP.

Seu primeiro orientando no programa de doutorado foi Mario Rameh Saab que em 24 de novembro de 1969 defendeu na EESC da USP a tese *Sobre Aplicações de S em S com Certas Ante Imagens Dadas*. Subárea: Topologia Diferencial. Em 16 de dezembro de 1971, Luiz Antônio Fávaro defendeu na EESC da USP a tese de doutorado intitulada *Sobre Singularidades das Aplicações Diferenciáveis*. Subárea: Singularidade (Topologia Diferencial). Trabalho que foi orientado por Gilberto Francisco Loibel. Em 9 de março de 1973, Auster Ruzante obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo ICMSC da USP ao defender a tese *Sobre Singularidades de Restrições de Aplicações Diferenciais*. Subárea: Singularidade (Topologia Diferencial). Trabalho que foi orientado por Gilberto Francisco Loibel.

Em 1977 Paulo Ferreira da Silva Port Jr. obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo ICMSC da USP, ao defender a tese *Determinação Finita e Estabilidade Relativa de Germes de Funções*. Subárea: Singularidade (Topologia Diferencial). Trabalho que foi orientado por Gilberto Francisco Loibel.

Em 4 de setembro de 1981 Carlos Biasi obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo ICMSC da USP ao defender a tese *L-Equivalência e Bordismo*

Ambiental de Subvariedades. Subárea: Singularidade. Trabalho que foi orientado por Gilberto Francisco Loibel.

Em 11 de janeiro de 1971 ele foi eleito Membro Associado da Academia Brasileira de Ciências. É um dos Membros Fundadores da Academia de Ciências do Estado de São Paulo (ACIESP). Nessa Academia ele foi eleito várias vezes representante da área de Matemática no seu Conselho Diretor. Gilberto Francisco Loibel foi Diretor Regional da ACIESP na cidade de São Carlos.

Em 1972 Gilberto Francisco Loibel coordenou a 3ª Reunião Regional da SBM que foi realizada na cidade de Jacarezinho, Paraná. Em 1973 ele coordenou a 7ª Reunião Regional da SBM que foi realizada na cidade de São José do Rio Preto, São Paulo.

Nos anos de 1979 e 1980 Gilberto Francisco Loibel foi, respectivamente, coordenador regional da 1ª *Olimpíada Brasileira de Matemática* e 2ª *Olimpíada Brasileira de Matemática*. Foi também coordenador, em 1988, da 11ª *Olimpíada de Matemática do Estado de São Paulo*, evento que foi patrocinado pela Academia de Ciências do Estado de São Paulo.

No período de 1987 a 2002 ele foi professor do Instituto de Geociências e Ciências Exatas da UNESP em Rio Claro. Desde sua chegada à EESC da USP até sua aposentadoria, Gilberto Francisco Loibel foi um dos principais impulsionadores do excelente ambiente de estudos e pesquisa em matemática da região do estado de São Paulo que compreende São Carlos, Rio Claro e Campinas. Nessa região ele organizou e coordenou várias reuniões científicas especializadas em Topologia e em Teoria das Singularidades. É expressiva sua descendência matemática.

Waldyr Muniz Oliva

Waldyr Muniz Oliva nasceu em São Paulo no dia 16 de junho de 1930. Fez os estudos primários e parte dos estudos secundários na cidade de São Paulo. Coursou o 3º ano Colegial no Colégio Andrews na cidade do Rio de Janeiro. Ao ser aprovado em exame vestibular ingressou na Escola Nacional de Engenharia da Universidade do Brasil. Posteriormente se transferiu para a Escola Politécnica da Universidade de São Paulo onde se graduou em 1952 como engenheiro civil.

Devido a seu talento para a Matemática ele ingressou no curso de bacharelado em Matemática da FFCL da USP, onde se graduou ainda em 1952. Iniciou o magistério superior como docente da Escola Politécnica da USP. Participou do 1º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado em 1957.

Em 1962 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela Escola Politécnica da USP ao defender a tese intitulada *Teoria dos Sistemas Diferenciais Exteriores*. Subárea: Geometria Diferencial. Trabalho que foi orientado por Alexandre Augusto Martins Rodrigues. Essa tese foi publicada sob o título *Alguns Aspectos da Teoria dos Sistemas Diferenciais Lineares*. Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo, vol. 16, nº 1,2, p. 51-89, 1962, mas a revista foi publicada em 1965. Para a concessão do grau de doutor pela USP antes de 1970, relembramos o Decreto Estadual nº 21.780, de 15 de outubro de 1952.

Em 1965 Waldyr Muniz Oliva obteve a livre-docência pela Escola Politécnica da USP. Nesse concurso defendeu a tese intitulada *Aspectos Geométricos da Teoria das Equações a Derivadas Parciais Invariantes por Pseudogrupos de Transformações*. Em 1967 ele foi aprovado em concurso para provimento da Cátedra de *Elementos de Álgebra Linear e Geometria Analítica* da Escola Politécnica da USP. Nesse concurso defendeu a tese intitulada *Conceituação Geométrica da Teoria das Equações a Derivadas Parciais*. Relembramos que o concurso para livre-docente e o concurso para provimento de cátedra concediam o grau de doutor ao candidato aprovado.

Com a reforma universitária, a partir de 1970 Waldyr Muniz Oliva foi lotado como Professor Titular no Departamento de Matemática do IME da USP. Nesse órgão, além de ministrar aulas nos cursos de graduação ele ministrou aulas nos programas de pós-graduação stricto sensu, mestrado e doutorado, e orientou várias dissertações de mestrado e teses de doutorado, além de participar de várias bancas examinadoras de mestrado, doutorado e concurso para o magistério superior.

Entre as dissertações de mestrado por ele orientado citamos as seguintes. A que foi defendida em 24 de junho de 1971 no IME da USP por Elvia Mureb Sallum e intitulada *Sobre o Teorema de Hartman*. A dissertação que foi defendida em 24 de junho de 1971 no IME da USP por Ivan de Camargo e Oliveira intitulada *Variiedades Invariantes para Pontos Hiperbólicos*. A que foi defendida no IME da USP em 1974 por Paulo Ferreira Leite intitulada *O Teorema de Poincaré-Birkhoff: O Último Teorema Geométrico de Poincaré*. A dissertação que foi defendida em 16 de janeiro de 1978 no IME da USP por Maria Stella Amorim Coutinho Castilla e intitulada *Propriedades H^1 Genérica para Sistemas Hamiltoniano*. A dissertação que foi defendida no IME da USP em 4 de outubro de 1985 por Zaqueu Nogueira Coelho Filho intitulada *Uma Introdução à Mecânica em Variiedades Riemannianas*.

Entre suas orientações de tese de doutorado citamos as seguintes. Em 1967, Mauro de Oliveira Cesar obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela Escola Politécnica da USP ao defender a tese intitulada *Estabilidade Reduzida de Movimentos Estacionários*. Subárea: Sistemas Dinâmicos. Orlando Francisco Lo-

pes que em 23 de outubro de 1969 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pelo IMECC da UNICAMP ao defender a tese *Sistemas Dinâmicos Multidimensionais*. Subárea: Sistemas Dinâmicos. Roberto Celso Fabrício Costa que em 11 de agosto de 1973 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender no IME da USP a tese intitulada *Aproximação de Álgebras Universais por Álgebras Planas e o Funtor Álgebra Universal Topológico*. Subárea: Álgebra.

Mário Barone Júnior que em 14 de novembro de 1973 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender no IME da USP a tese intitulada *Classificação dos Campos Quase-Genéricos em Variedades de Dimensão Dois*. Subárea: Geometria. Trabalho orientado por Waldyr Muniz Oliva. Alciléia Augusto Homem de Mello que em 28 de junho de 1974 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender no IME da USP a tese intitulada Σ - *Gradientes*. Subárea: Geometria. Tese orientada por Waldyr Muniz Oliva. José Carlos Fernandes de Oliveira que no dia 20 de dezembro de 1976 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender no IME da USP a tese intitulada *A Propriedade Genética G_1 para uma Classe de Equações Diferenciais Funcionais Neutras*. Subárea: Geometria. Trabalho que foi orientado por Waldyr Muniz Oliva. Elvia Mureb Sallum que no dia 21 de outubro de 1977 obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) ao defender no IME da USP a tese intitulada *Campos Tangentes a uma Foliação de Reeb em S^3* . Subárea: Geometria. Trabalho que foi orientado por Waldyr Muniz Oliva.

No período de 1971 a 1972 ele foi Professor Titular no Departamento de Matemática do IMECC da UNICAMP. No período de 1972 a 1974 foi Professor Titular no Departamento de Astronomia do Instituto Astronômico e Geofísico da USP. Foi Diretor do IME da USP no período de 1973 a 1977. Waldyr Muniz Oliva foi Reitor da Universidade de São Paulo no período de janeiro de 1978 a janeiro de 1982.

Foi admitido em 15 de janeiro de 1973 como Membro Associado na Academia Brasileira de Ciências. É Membro Fundador da Academia de Ciências do Estado de São Paulo desde 1975. Foi seu Presidente no biênio 1987-1989. Em 1978 foi agraciado com o título de Professor *Honoris Causa* da *Universidad Villareal, Peru*. Em julho de 1994 foi eleito Professor Emérito do IME da USP. Nessa ocasião foi realizado em sua homenagem no IME da USP o evento *Dynamical Phase Transitions*. Foi coordenador da área de Matemática da FAPESP e foi também Vice-Presidente do Conselho Superior desta agência de fomento.

Suas subáreas de pesquisa são: Equações Diferenciais e Sistemas Dinâmicos de Dimensão Finita e Infinita; Mecânica Geométrica; Problemas de Integrabilidade e Não Integrabilidade de Estruturas de Poisson e Simpléticos. Ao se aposentar pela USP ele foi contratado pelo Departamento de Matemática do Instituto Superior Técnico de Lisboa, Portugal.

Ubiratan D'Ambrosio

Ubiratan D'Ambrosio nasceu em São Paulo no dia 8 de dezembro de 1932. Em 1952 ingressou no curso de Matemática (bacharelado e licenciatura) da FFCL da USP. Graduou-se em 1954 como bacharel em Matemática e em 1955 como licenciado em Matemática pela FFCL da USP. Após lecionar Matemática e Física no ensino secundário em Colégios da cidade de São Paulo ele ingressou em 1956 no ensino universitário lecionando disciplina de Matemática na PUC de Campinas. Em 1958 Ubiratan D'Ambrosio foi contratado pelo Departamento de Matemática da EESC da USP para lecionar disciplinas de Matemática nesta IES. Em 1 de abril de 1961 ele foi contratado pela FFCL de Rio Claro, instituto isolado de ensino superior da Secretaria de Estado da Educação de São Paulo, para lecionar a disciplina Análise Matemática para o recém-criado curso de licenciatura em Matemática.

Ele foi um dos participantes do 1º *Colóquio Brasileiro de Matemática* realizado no período de 1 a 20 de julho de 1957 na cidade de Poços de Caldas-MG. Participou também do 2º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado de 5 a 18 de julho de 1959 na cidade de Poços de Caldas. Ubiratan D'Ambrosio também participou do 3º *Colóquio Brasileiro de Matemática* que foi realizado de 2 a 15 de julho de 1961 no Instituto de Matemática da Universidade do Ceará, Fortaleza. Nesse evento ele fez uma exposição sobre ensino intitulada *A Matemática nas Faculdades de Filosofia*. Em 1962 ele orientou na FFCL de Rio Claro o seguinte Seminário *Problema da Área*, no qual foram abordados os seguintes tópicos: Integral de Weierstrass, Estruturas Uniformes, Filtros, Teorema de Ascoli.

No período de 1960 a 1961 Ubiratan D'Ambrosio obteve bolsa de estudos do governo italiano para desenvolver estudos de pesquisas no *Istituto Matematico dell' Università di Genova*, Itália. Após o estágio ele regressou ao Brasil.

No período de 10 a 13 de dezembro de 1962 foi realizada em Rio Claro e em São Carlos a 1ª *Semana de Geometria*. Esse evento foi promovido pela EESC da USP e pela FFCL de Rio Claro, e nele Ubiratan D'Ambrosio proferiu a conferência intitulada *Alguns Aspectos do Cálculo das Variedades*.

Após completar seus estudos pós-graduados, Ubiratan D'Ambrosio obteve o grau de doutor em Ciências (Matemática) pela EESC da USP ao defender em 8 de dezembro de 1963 a tese intitulada *Superfícies Paramétricas Generalizadas e Conjuntos de Perímetro Finito*. Subárea: Análise. Trabalho que foi orientado por Jaurès P. Cecconi, professor do *Istituto Matematico Università di Genova*, Itália e que trabalhou como Professor Visitante da EESC da USP. Em 1962 Ubiratan D'Ambrosio realizou na EESC da USP a conferência intitulada *Cálculo das Variações*.

No período de 1964 a 1965 Ubiratan D'Ambrosio esteve no Departamento de Matemática da *Brown University, USA*, realizando pós-doutorado. Nessa fase ele trabalhou em *Cálculo das Variações e Aplicações*. Em 1966 ele proferiu uma conferência no IMPA intitulada *Teoria Geométrica da Medida e Cálculo das Variações*.

No período de 1965 a 1972 Ubiratan D'Ambrosio trabalhou em outras universidades norte-americanas, a maior parte do tempo na *State University of New York at Buffalo*, onde em 1970, orientou a tese de Ph. D. de T. K. Puttaswamy, intitulada *The Solution in the Large of a Certain Third Order Differential Equation of W. B. Ford's Type*. Subárea: Equações Diferenciais.

Ubiratan D'Ambrosio regressou ao Brasil em 1972, quando ingressou na UNICAMP como Professor Titular e, posteriormente, assumiu cargos na administração da instituição, sendo Diretor do IMECC de 1972 a 1980, e Pró-Reitor de Desenvolvimento Universitário de 1982 a 1990. Na década de 1970 e início da década de 1980 ele foi Editor-Chefe da revista *Jornal de Matemática e Estatística*, um periódico da FUNCAMP.

Em 1979 ele participou da 29ª *Pugwash Conference on Science and World Affairs*, organização não governamental fundada em 1955 por Bertrand Russel e Albert Einstein, para busca da Paz e desarmamento, e incorporou-se ao movimento. Ubiratan D'Ambrosio serviu no *Pugwash Council de 1985 a 1995*, ano em que a organização recebeu o Prêmio Nobel da Paz.

Ao se interessar pelas subáreas História da Matemática, História da Ciência, Etnomatemática e Educação Matemática, Ubiratan D'Ambrosio passou a ser o principal incentivador dos estudos e desenvolvimento dessas especialidades em nosso país, aglutinando os docentes que estavam interessados nessas subáreas e, que já trabalhavam em diversas universidades brasileiras. Ubiratan D'Ambrosio colaborou em diversas universidades para a criação de programas de pós-graduação lato sensu e stricto sensu nas subáreas História da Matemática e Educação Matemática.

No período de 1979 a 1982 Ubiratan D'Ambrosio foi um dos Vice-Presidentes da *International Commission on Mathematical Instruction (ICMI)*, uma Comissão da *International Mathematical Union*. Em 1984, ele pronunciou a conferência plenária de abertura do 5th *International Congress of Mathematics Education (ICME 5)*, que foi realizado em *Adelaide Austrália*. Ele foi Presidente do *International Study Group on the Relations Between History and Pedagogy of Mathematics*.

No período de 1980 a 1982 ele foi Chefe da Unidade de Currículos do Departamento de Educação da OEA, em *Washington, USA*. Na década de 1980 participou ativamente dos movimentos que culminaram com a criação da So-

cidade Brasileira de História da Ciência (SBHC) e da Sociedade Brasileira de Educação Matemática (SBEM). Foi Presidente da SBHC no período de 1991 a 1993. Ubiratan D'Ambrosio participou de atividades científicas internacionais e, foi Presidente da *Sociedad Latino-americana de Historia de las Ciencias e la Tecnología*. Em 1989 foi eleito Acadêmico Correspondente da *Academia Nacional de Ciencias Exactas, Físicas y Naturales da Argentina*. Ainda em 1989 ele foi eleito Presidente de Honra da Sociedade Brasileira de Educação Matemática.

Ubiratan D'Ambrosio foi um dos criadores, em conjunto com colegas portugueses e brasileiros, do evento *Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática*. Incentivou, em conjunto com o autor, a partir do Departamento de Matemática da UFPR, a criação do Encontro de História da Matemática no Paraná, evento que depois foi transformado em *Seminário Nacional de História da Matemática* que atualmente é de responsabilidade da Sociedade Brasileira de História da Matemática.

Ubiratan D'Ambrosio fundou em Vitória - ES, com a colaboração de um seleto grupo de historiadores da Matemática, no dia 30 de março de 1999 durante a realização do 3º *Seminário Nacional de História da Matemática*, a Sociedade Brasileira de História da Matemática (SBHMat), da qual foi seu Presidente no segundo mandato. Ele tem contribuído para a consolidação em nosso país, dos estudos e da pesquisa em Matemática, História da Matemática e Etnomatemática.

Ao aposentar-se na UNICAMP Ubiratan D'Ambrosio passou a colaborar como Professor Visitante em algumas universidades do país. No período de 1993 a 2002 foi Professor Visitante da FURB – Blumenau. A partir de 1997 ele foi Professor do Programa de pós-graduação stricto sensu na PUC de SP, na Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo e na UNESP campus de Rio Claro.

Em 9 de julho de 2001 durante a realização do 17º *International Congress of History of Science*, na cidade do México, ele ganhou o Prêmio *Kenneth O. May of History of Mathematics*, concedido pela *International Commission of History of Mathematics*. Essa é a maior distinção internacional em História da Matemática que é concedida a cada quatro anos pela *International Commission on History of Mathematics*.

Ubiratan D'Ambrosio realizou conferências, a convite, em várias universidades do país e do exterior, e participou de várias bancas examinadoras de mestrado, doutorado e livre-docente em diversas instituições. Trabalhou nas seguintes subáreas: *Tópicos Específicos de Educação e História das Ciências, Etnomatemática*.

Orientou mais de dez dissertações de mestrado e mais de quatro teses de doutorado. No IME da USP ele foi coorientador da dissertação *Sobre Curvas Generalizadas*, trabalho defendido por Seiji Hariki no dia 9 de novembro de 1973.

No IMECC da UNICAMP Ubiratan D'Ambrosio orientou várias dissertações de mestrado em Ciências (Matemática), entre as quais citamos *Métodos das Variações Locais em Problemas de Aproximação*, que foi defendida em 22 de março de 1974 por João Frederico da Costa Azevedo Meyer, a dissertação *Perímetros de Medida Mínima com Obstáculos Sutis*, que foi defendida em 24 de abril de 1977 por Ricardo Apparicio Bacci, *Sobre Certas Classes de Correntes*, que foi defendida em 10 de fevereiro de 1978 por Domingos Chorfi e *Algumas Relações entre Diversos Tipos de Derivada*, que foi defendida em 21 de março de 1979 por Eliana Maria do Sacramento.

Na área de educação Ubiratan D'Ambrosio orientou dissertações de mestrado entre as quais citamos na FURB: *Mudanças na Educação Médica Através da Interação Comunitária*, que foi defendida em 2002 por Marcello Dalla. Ele também orientou dissertações de mestrado no Programa de Educação Matemática da UNESP de Rio Claro, entre as quais citamos *Sobre o Sistema Operacional Conhecimento Matemático*, que foi defendida em 1996 por Flavio Orlandi. Em seu trabalho na PUC de São Paulo, Ubiratan D'Ambrosio orientou trabalhos no programa de pós-graduação. Ele orientou a dissertação de mestrado defendida por Marcos Aurélio Bittencourt em maio de 2004 na PUC de São Paulo, intitulada *O Debate entre Pedro Nunes e Diogo Sá*.

Entre as teses de doutorado orientadas por Ubiratan D'Ambrosio na UNICAMP citamos as seguintes: *Sobre o Problema de Dirichlet n -Dimensional para Equações das Superfícies Mínimas e Domínios com Fronteira Singular* que foi defendida em 25 de março de 1977 por Rodney Carlos Bassanezi. *Etnomatemática: Relações e Tensões entre as Distintas Formas de Explicar e Conhecer*, que foi defendida em 2000 por Samuel López Bello.

Na UNESP de Rio Claro Ubiratan D'Ambrosio orientou as seguintes teses de doutorado no programa de Educação Matemática. *Uma Proposta Curricular de Matemática para Cursos de Engenharia Utilizando Modelagem Matemática e Informática*, tese que foi defendida em 2002 por Regina Helena de Oliveira Lino Franchi. *Verny e o De Re Physica*, que foi defendida em 2002 por Frederico José Andries Lopes.

Ubiratan D'Ambrosio foi membro titular da Academia de Ciências do Estado de São Paulo. Faleceu em 12/05/2021.