

UM HISTÓRICO DO CURSO DE MATEMÁTICA DA FACULDADE DE FILOSOFIA CIÊNCIAS E LETRAS (FFCL) DA UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP)¹

Mariana Feiteiro Cavalari
Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI – Brasil

(aceito para publicação em julho de 2012)

Resumo

O presente trabalho teve como objetivo investigar o percurso histórico do curso de Matemática da FFCL da USP. Para tanto, analisamos anuários, guias, decretos e regulamentos desta faculdade e realizamos entrevistas com matemáticos que foram docentes e discentes do referido curso. Elaboramos, então, considerações acerca das matrizes curriculares do curso de Matemática desta faculdade, das cátedras do seu Departamento de Matemática, do corpo docente deste Departamento e ainda da criação de sua biblioteca.

Palavras-chave: Matemática; História; curso de Matemática, Departamento de Matemática, Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP.

[A HISTORICAL PANORAMA OF THE COURSE OF MATHEMATICS OF THE FACULTY OF PHILOSOPHY, SCIENCES AND LETTERS (FPSL) OF THE UNIVERSITY OF SÃO PAULO (USP)]

Abstract

This paper aims at investigating the historical path of the Mathematics course of the Faculty of Philosophy, Sciences, and Letters (FPSL) of the University of São Paulo (USP). In order to accomplish such a goal, annuaries, guides, decrees and regulations of that institution were analyzed and interviews with mathematicians that took or taught the course aforementioned were carried out. Some reflections were thus made on the syllabus of the Mathematics course, the divisions of the Mathematics department, its teaching staff and the creation of its library.

Keywords: Mathematics, History, Mathematics course, Department of Mathematics, Faculty of Philosophy, Sciences, and Letters of the USP.

¹ Este trabalho apresenta resultados parciais da investigação de doutoramento intitulada “As contribuições de Chaim Samuel Hönig para o desenvolvimento da Matemática Brasileira” realizada sob a orientação do Prof. Dr. Sergio Roberto Nobre na UNESP câmpus Rio Claro.

Introdução

O regime universitário para o Ensino Superior, no Brasil, foi instituído, em 1931, pelo Estatuto das Universidades (Decreto no. 19.851 de 11 de abril de 1931) e a primeira Universidade brasileira a ser criada e organizada nestes moldes foi a Universidade de São Paulo (USP).

A USP foi fundada em 1934, embora a ideia da criação de uma universidade nesta cidade tenha surgido, segundo Schwartzman (1979), ainda na década de 1920, da “[...] efervescência cultural e ideológica da década de 20 e se nutriu do esforço de renovação pedagógica [...] e de associações como ABC [Academia Brasileira de Ciências] e ABE [Associação Brasileira de Educação], da imprensa como *O estado de São Paulo* e até do poder público de alguns estados, com suas reformas educacionais” (p. 191). Sua criação teve como “catalisador fundamental” a derrota dos paulistas em 1932, afinal a fundação da universidade poderia representar de retomada, por meio da ciência, da hegemonia abalada em 1930 e perdida em 1932.

Esta universidade seguia, principalmente, o modelo Francês e teve o primeiro regulamento aprovado pelo decreto n. 7069 de 6 de abril de 1935. A USP foi criada por meio da reunião das seguintes instituições já existentes: Faculdade de Direito, Escola Politécnica, Escola de Medicina, Escola de Medicina Veterinária, Escola de Belas Artes, Instituto de Ciências Econômica e Comerciais, Escola Superior de Agronomia Luiz de Queiroz e Faculdade de Farmácia e Odontologia e da recém-criada Faculdade de Filosofia Ciências e Letras. Tal faculdade era constituída pelas seções de Filosofia, Letras e Ciências, sendo que esta era subdividida em Ciências Matemáticas, Físicas, Química, Geografia e História, Ciências Naturais além de Ciências Políticas.

Importante destacar que a FFCL esteve em funcionamento por 36 anos, pois, em 1970, em decorrência da reforma universitária, ela foi desmembrada e seus departamentos deram origem a variadas faculdades e institutos da USP como, por exemplo, o Instituto de Matemática e Estatística (IME - USP).

Em 1934, no Departamento de Matemática (ou seção de Matemática)², foi criado o curso de Matemática que é considerado o primeiro curso brasileiro desta área do conhecimento dissociado das escolas de engenharia. Este, juntamente com o curso da Escola de Ciências da Universidade Distrito Federal UFD, iniciado em 1935, possibilitou a formação dos primeiros matemáticos brasileiros e, assim, permitiu a criação de núcleos pioneiros de pesquisa Matemática em território nacional.

O curso de Matemática da FFCL da USP foi responsável pela formação de matemáticos brasileiros de destaque e se constituiu como uma referência nacional no ensino desta Ciência. Neste sentido, julgamos relevante realizar uma pesquisa com o intuito de investigar o percurso histórico do curso de Matemática da FFCL da USP, destacando suas matrizes curriculares e seu corpo docente.

Visando atingir estes objetivos, buscamos documentos históricos que pudessem fornecer informações sobre o funcionamento da FFCL da USP. No Centro de Apoio a

² Nos primeiros anos de funcionamento era denominada seção (ou subseção) de Matemática e, posteriormente, passou a ser denominado Departamento de Matemática (CAVALARI, 2013).

Pesquisa em História (CAPH) da Faculdade de Filosofia Letras e Ciências Humanas (FFLCH) localizamos documentos relativos à criação e o funcionamento desta faculdade, tais como, anuários, guias, decretos e regulamentos.

A documentação disponível sobre as duas primeiras décadas de funcionamento da FFCL é bastante completa, entretanto, a documentação relativa às décadas de 1950 e 1960 é praticamente inexistente. Buscamos, então, informações históricas sobre este período em depoimentos orais e escritos de matemáticos que foram docentes e discentes desta faculdade, a saber: Alexandre A. Martins Rodrigues, Benedito Castrucci, Cândido Lima da Silva Dias, Elza Furtado Gomide, Gilberto Francisco Loibel e Ubiratan D'Ambrosio.

Apresentaremos, a seguir, um histórico do curso de Matemática da FFCL da USP apontando as cátedras e o corpo docente do Departamento de Matemática desta faculdade e, também, a criação de sua biblioteca. Por fim, apresentaremos considerações acerca das matrizes curriculares deste curso.

Considerações históricas acerca do curso de Matemática da FFCL da USP

A FFCL da USP foi criada em 1934 e, neste período, no Brasil, de acordo com Schwartzman (1979), em diversas áreas não existiam professores habilitados a “[...] inaugurar cursos novos e de alto nível e com técnicas de pesquisa para assegurar uma contribuição constante aos progressos científicos.” (p. 208). Assim, para preencher o quadro docente da faculdade recém-criada, Theodoro Ramos (1895-1935), pesquisador da Escola Politécnica, foi incumbido da importante missão estudar o funcionamento das universidades europeias e contratar professores de alto nível científico para lecionar e formar a nova elite intelectual brasileira. Foram contratados pesquisadores na Itália, França e Portugal. Houve, também, algumas contratações de docentes no Brasil.

Para os cursos de Matemática e de Física foram contratados os professores Luigi Fantappiè (1901-1956) e Gleb Vassielievich Wataghin (1899 - 1986) radicados na Itália. As contratações neste país podem ter tido uma motivação política. De acordo com D'Ambrosio (2008) pode ter havido “[...] por parte da importante comunidade italiana de São Paulo, na qual era evidente uma simpatia pelo governo fascista italiano, pressão para que fossem contratados cientistas políticos e sociais da Itália.” (p.73).

A contratação destes professores, segundo o professor Cândido Lima da Silva Dias, em entrevista concedida a A. Hamburger em 1987, não deve ter “[...] sido uma escolha ou uma decisão espontânea de Theodoro Ramos [...], mas] naquela altura dos acontecimentos e do mercado internacional da época, mesmo nos casos da Matemática e da Física, ele fez as melhores escolhas possíveis.” (p. 5)

Nesta mesma perspectiva, a professora Elza Gomide, em depoimento ao CAPH (s/d), afirmou que embora os italianos tenham sido ótimos professores, a matemática produzida na Itália estava defasada em comparação com a francesa e alemã.

Os professores Fantappiè e Wataghin foram os únicos docentes que atuaram no curso de Matemática da FFCL em seu primeiro ano de funcionamento. Fantappiè regeu as cadeiras de Análise e de Geometria e teve como assistentes, respectivamente, os professores Omar Catunda (1909-1986) e Ernesto Luiz de Oliveira Júnior. Já o professor

Wataghin se responsabilizou pela cátedra de Mecânica Racional juntamente com o professor assistente Fernando Jorge Larrabure (CAVALARI, 2013).

Destacamos que de acordo com o anuário da FFCL de 1934 – 1935 a seção de Matemática era constituída pelas cadeiras Análise Matemática; Mecânica (precedida de Cálculo Vetorial) e, também, Geometria (Projetiva e Analítica) e História das Matemáticas.

Em 1936, foi contratado o segundo matemático para compor o corpo docente do curso de Matemática. O professor italiano Giacomo Albanese (1890-1948) foi indicado por Fantappiè e, no Brasil, se responsabilizou pela cadeira de Geometria, juntamente com o professor assistente Ernesto Luiz de Oliveira Junior. A cátedra de Análise Matemática continuou sob a regência do professor Fantappiè e de seu assistente Omar Catunda.

As aulas lecionadas pelos professores italianos eram expositivas e aconteciam no período da manhã, a bibliografia adotada era essencialmente de livros italianos. Estes professores, “[...] a partir de 1934, trataram de modernizar os cursos de Cálculo e Geometria, criando um estilo novo, rigoroso e extremamente elegante de expor os conteúdos de disciplinas básicas na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras.” (D’AMBROSIO, 2008, p. 75). Os professores assistentes lecionavam, três vezes por semana³, aulas de exercícios. Como avaliação principal, das disciplinas, era utilizado o exame oral realizado individualmente que chegava a durar três ou quatro horas.

Fantappiè, no período que esteve no Brasil, lecionou sempre disciplinas⁴ diferentes, que versaram sobre Teoria dos Funcionais Analíticos, Teoria das Equações Diferenciais Ordinárias e Equações Derivadas Parciais até Equações Lineares de Segunda Ordem, Teoria dos Números, Teoria dos Grupos de Substituição e Equações Algébricas (como era chamado, naquela época, Teoria de Galois), Teoria dos Sistemas de Equações Derivadas Parciais, Lineares e Diferenciais Totais, Funções Elípticas, Grupos de Lie, Cálculo Diferencial Absoluto, Relatividade Generalizada e Análise Geral (uma introdução à Topologia). Já Albanese lecionou as disciplinas de Geometria Diferencial e Fundamentos da Matemática (DIAS, 1981-84).

No final de 1939, devido a eclosão da Segunda Guerra Mundial o professor Luigi Fantappiè retornou a Itália e o, então, professor assistente, Omar Catunda, assumiu a cátedra de Análise Matemática. Para esta cadeira escolheu como assistente o professor Cândido Lima da Silva Dias (1919-1998). Em 1940, de acordo com Cavalari (2013), outros dois brasileiros iniciaram sua carreira docente no Departamento de Matemática. Benedito Castrucci (1909-1995) assumiu o cargo de professor auxiliar da cátedra de Geometria e Fernando Furquim de Almeida (1919-1981), tornou-se regente interino da recém-criada cadeira de Complementos de Matemática que era voltada para os cursos de Química, Ciências Sociais e Pedagogia. Ainda no início dos anos 1940, Albanese, retornou a Europa também em decorrência da Segunda Guerra Mundial.

³ Segundo Castrucci (1993), as funções dos professores assistentes eram assistir as aulas do professor catedrático, lecionar três vezes por semana aulas de exercícios, apresentar aos alunos e ao professor seminários e, ainda estudar paralelamente o tema de uma tese.

⁴ Na documentação consultada ora encontramos a denominação disciplina, ora encontramos a denominação curso. Utilizamos, neste texto, a palavra disciplina devido ao fato de que atualmente os cursos de graduação são constituídos por disciplinas.

Destacamos, na mesma perspectiva que Cavalari (2013), que a atuação dos professores italianos foi fundamental nos primeiros anos do curso de Matemática da FFCL, afinal, tais docentes criaram a biblioteca deste curso, colaboraram para o início da pesquisa matemática nesta faculdade, criaram os “Seminários Matemáticos e Físicos” e o “Jornal de Matemática Pura e Aplicada”.

Em relação à biblioteca deste curso cumpre destacar que ela foi criada por Fantappiè em 1935 e recebeu significativa doação de livros e revistas especializadas do governo italiano (GUIA DA FFCL, 1966). Corroborando esta ideia, Castrucci em entrevista a Freitas em 1993 afirmou que essa biblioteca

[...] para o Brasil e para a época, era muito boa. Porque além de ter havido constantemente verbas boas para a compra de livros, houve também o seguinte: o governo italiano, em atenção ao fato de termos contratado italianos para estas cadeiras, doou à biblioteca um acervo enorme de livros italianos [...] (p. 66)

Além de livros italianos, de acordo com o professor Cândido, em entrevista a concedida a A. Hamburger em 1987, esta biblioteca possuía um vasto acervo de livros alemães. Após algum tempo de sua criação, os professores assistentes se responsabilizaram pelo funcionamento desta biblioteca⁵, assim, de acordo com Dias (1981-84), esta tornou-se um lugar de encontro e reuniões. A referida biblioteca em 1966, já contava com cerca de nove mil volumes de livros e revistas especializadas (ANUÁRIO DA FFCL, 1966). Seu acervo era bem variado “[...] era uma biblioteca excelente em livros mais antigos e em coleções de revistas.” (D’AMBROSIO, 1988, p. 58).

Após o retorno do professor Albanese a Europa, a Cadeira de Geometria foi subdividida nas cátedras de Complementos de Geometria e Geometria Superior e de Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva (ANUÁRIO DA FFCL 1939 - 1949). Desta forma, o Departamento de Matemática, de acordo com Cavalari (2013), ficou constituído pelas cadeiras de Análise Matemática (professor catedrático - interino: Omar Catunda e professor assistente: Cândido Lima da Silva Dias), Geometria Analítica, Projetiva e Descritiva (professor contratado: Benedito Castrucci), Complementos de Geometria e Geometria Superior (professores contratados: Omar Catunda e Cândido Lima da Silva Dias⁶), Crítica dos Princípios e Fundamentos da Matemática (professor catedrático - interino: Fernando Furquim de Almeida) e pela disciplina Análise Superior (professores contratados: Omar Catunda e Cândido Lima da Silva Dias).

Percebemos, neste momento, que o corpo docente do curso de Matemática ficou constituído somente por docentes brasileiros. Estes começaram a escolher novos assistentes. João Batista Castanho, em 1943, foi designado assistente de Fernando Furquim de Almeida na cadeira de Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática. Em 1944,

⁵ De acordo com Hönig (2006), no decorrer da década de 1940 e 1950, o professor Jacy Monteiro foi o grande responsável pelas aquisições da biblioteca. Este docente conseguiu realizar um acordo de permuta com universidades estrangeiras, no qual recebia os exemplares de periódicos internacionais em troca do fornecimento dos volumes do Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo.

⁶ No segundo ano era lecionado Complementos de Geometria pelo professor Catunda e no terceiro era lecionada Geometria Superior pelo professor Cândido.

Luiz Henrique Jacy Monteiro (1921-1975) tornou-se auxiliar de Cândido Lima da Silva Dias na disciplina de Análise Superior e Edison Farah (1919-2006) foi escolhido assistente da cadeira de Análise Matemática, regida por Catunda. Destacamos que neste mesmo ano, o professor Catunda, por meio de concurso, tornou-se o primeiro brasileiro catedrático no Departamento de Matemática da FFCL⁷.

No início da década de 1940, dois professores italianos proferiram cursos de pequena duração na FFCL. Gabriele Mammana (1893-1942) ofereceu, em 1940, o curso “Cálculo de Variações” e, em 1942, um curso, pioneiro, que abordava tópicos de Topologia Algébrica e utilizava como bibliografia básica o livro de Seifert e Threlfall. Achille Bassi (1907-1973) lecionou, também, em 1942, o curso “Topologia Combinatória” (DIAS, 1981-84).

Após o retorno dos professores Albanese e Fantappiè a Europa, o professor Omar Catunda indicou a contratação dos pesquisadores André Weil (1906-1998) e Jesse Douglas (1897-1965) para lecionarem a disciplina de Análise Superior. Em 1944, André Dreyfus, então diretor da FFCL, viajou aos Estados Unidos, país no qual residia André Weil, matemático fundador do grupo Bourbaki⁸, para discutir a sua contratação. Insatisfeito com sua situação profissional neste país, Weil aceitou o convite para atuar na FFCL da USP (PIRES, 2006).

Destacamos que, segundo Cavalari (2013), na década de 1940 houve uma alteração no local de contratação de docentes para lecionar na FFCL. No momento da criação desta Faculdade foram contratados professores na Europa, no entanto, na referida década as novas contratações foram realizadas nos Estados Unidos, pois, neste período em decorrência da Segunda Guerra Mundial os centros de pesquisas europeus, foram desestabilizados e os Estados Unidos criaram programas de acolhimento de cientistas. Desta forma, estavam radicados neste país pesquisadores provenientes de diversos países europeus.

Até a chegada de Weil, em 1945, a formação e a produção matemática da USP, apresentavam influência da matemática italiana. Ressaltando este fato, a professora Elza Gomide, em entrevista concedida a Costa em 1997, afirmou:

Sem dúvida, mesmo que indiretamente a escola italiana de matemática foi a grande influência que os primeiros matemáticos de São Paulo receberam e marcou muito os primeiros anos do Departamento de Matemática da USP. Isto só arrefeceu, na prática, depois da guerra, quando a influência passou a ser francesa (p. 38).

O professor Weil responsabilizou-se pela disciplina Análise Superior, nesta teve como assistente Edison Farah. Posteriormente, por sua indicação, foram contratados os professores Oscar Zariski (1899-1986) e Jean A. E. Dieudonné (1906-1992). De acordo

⁷ Em 1939, foi aberto o edital para o concurso para provimento da Cátedra de Análise Matemática. Omar Catunda, então, professor assistente desta cadeira se inscreveu. No entanto o concurso não se realizou, segundo Pires (2006), uma das possibilidades para a não realização tenha sido o retorno de Fantappiè para a Itália, afinal, este professor, juntamente com Giacomo Albanese e Gleb Wataghin compunham a banca examinadora.

⁸ Maiores informações sobre este grupo podem ser encontradas em Boas Junior (2007), Pires (2006) e Silva (2009).

com Cavalari (2013), os professores estrangeiros responsabilizaram pelas disciplinas lecionadas nos anos finais da graduação, enquanto os professores brasileiros lecionavam as disciplinas dos anos iniciais. Em 1945, o catedrático Omar Catunda, escolheu como sua assistente a professora Elza Furtado Gomide (1925-), segundo Cavalari (2009), esta foi a primeira docente do Departamento de Matemática da FFCL da USP.

De acordo com o professor Alexandre Rodrigues, em entrevista concedida a Hamburger em 1987, Weil iniciou, na FFCL de São Paulo, o ensino de Topologia Geral. Em consonância com esta afirmação, encontramos registro nos anuários da citada instituição que o professor Weil ministrou disciplinas intituladas “Formas Diferenciáveis, Teoremas de Derham e Espaços de Hilbert”, “Topologia Geral de Grupos Topológicos” e “Integrais Abelianas”.

O professor Zariski lecionou o curso de extensão “Álgebra Moderna e Introdução a Geometria Algébrica” e teve como auxiliar de ensino o professor Jacy Monteiro. Já Dieudonné, também, juntamente com o professor auxiliar Jacy Monteiro, ministrou em 1946 e 1947 uma disciplina de “Topologia Plana” e uma de “Álgebra Moderna e Grupos de Galois”.

Esta disciplina, de acordo com o Professor Alexandre Rodrigues, em entrevista a Hamburger em 1987, apresentou resultados inéditos, que posteriormente, se constituíram em fontes para a publicação do grupo Bourbaki sobre esta temática. As notas desta disciplina foram redigidas por Jacy Monteiro e se configuraram como um importante material para o ensino de Matemática, no nível superior, no Brasil⁹.

De acordo com Silva (2009), nas disciplinas proferidas pelos professores Weil, Dieudonné e Zariski, foram abordadas as seguintes temáticas: Noções gerais de Teoria de Conjuntos, Noções sobre a Teoria dos Grupos, dos Anéis e dos Corpos, Espaços Vetoriais, Anéis de Polinômios, Isomorfismo das Extensões Algébricas de um Corpo, Variedades Algébricas, Teoria de Galois e suas Aplicações.

Estes professores atuaram na FFCL de São Paulo até o final de 1947, ano no qual foram para os Estados Unidos. O professor Edison Farah, então, foi contratado para lecionar a disciplina de Análise Superior.

Posteriormente, no período de 1948 a 1951, o matemático bourbakista, Jean F. A. Delsarte (1903-1968), também, atuou na FFCL da USP. Lecionou as disciplinas intituladas “Teoria das Distribuições”, “Espaços Vetoriais Topológicos e Teoria da Integração” e “Hipergrupos e Álgebra de Lie”.

Além destes docentes, importantes matemáticos do grupo Bourbaki, atuaram na FFCL da USP, sobretudo na década de 1950. O professor Samuel Eilenberg (1913-1998), em 1952, proferiu um curso de Topologia Algébrica, o professor Laurent Schwartz (1915 - 2002), em 1952, realizou conferências sobre Teoria das Distribuições e Funções Médio-Periódica e Charles Ehresmann (1905 - 1979) pronunciou, em 1952, duas conferências que versavam sobre Espaços Fibrados.

Em 1953, o matemático A. Grothendieck (1928-) lecionou um curso sobre Espaços Vetoriais, que em 1958 foi publicado em língua francesa sob o título *Espaces*

⁹ Algumas notas de aulas e livros redigidos por docentes do curso de Matemática da FFCL da USP foram publicados pela Sociedade de Matemática de São Paulo.

*Vectoriels topologiques, Cours à Université de São Paulo*¹⁰. Jean-Louis Koszul (1921-), segundo Pires (2006), também esteve na Universidade de São Paulo e proferiu uma série de conferências intitulada *Faisceaux et Cohomologie* que foi publicada em 1957. Este professor voltou à USP e, em 1958, proferiu seminários sobre Espaços Simétricos.

Podemos afirmar que o matemático Zariski e os membros do grupo Bourbaki, em especial, Weil, Dieudonné, Delsarte exerceram grande influência na pesquisa e na formação dos matemáticos da FFCL da USP. De acordo com Pires (2006), na década de 1950 as disciplinas lecionadas por Cândido L. da Silva Dias, Luiz Henrique Jacy Monteiro (1921-1975), Edison Farah e Chaim S. Hönig (1926-) sofreram influência da matemática bourbakista.

Cândido Dias, em entrevista concedida a Costa em 1997, ressaltou que um dos episódios mais importantes para a Matemática brasileira, foi a presença, na FFCL da USP, de Weil e Dieudonné, dois dos Matemáticos mais importantes do Bourbaki. No entanto, enfatizou que pela importância que o grupo Bourbaki teve para a Matemática, sua influência no Brasil poderia ter sido mais expressiva. Esta foi limitada “[...] pela personalidade de Weil e do Dieudonné: eles eram pessoas muito ocupadas com o trabalho do grupo e não se interessavam muito por outras atividades. Isso limitou nosso convívio com eles.” (p. 71).

No final da década de 1940 e início dos anos 1950, o corpo docente do curso de Matemática novamente ficou constituído somente por professores brasileiros. Em 1951, foram realizados três concursos para provimento de cátedras do Departamento de Matemática da FFCL. Benedito Castrucci foi aprovado no concurso para a cátedra de Geometria Analítica Projetiva e Descritiva, na qual teve como assistente o professor Geraldo dos Santos Lima Filho. O professor Cândido Lima da Silva Dias tornou-se catedrático de Complementos de Geometria e Geometria Superior e para seu assistente escolheu o professor Jacy Monteiro. O professor Fernando Furquim de Almeida assumiu a cátedra de Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática, na qual teve como assistente o professor João Batista Castanho. Após três anos o professor Edison Farah tornou-se catedrático de Análise Superior¹¹ e escolheu como seu assistente o professor Chaim S. Hönig. Destacamos que na década de 1950 não houve modificações na cadeira de Análise Matemática.

As disciplinas do curso de Matemática eram, de acordo com D’Ambrosio (1988) “[...] de natureza monográfica, seguindo um texto bem recente, sempre trazendo novidades, e os colegas se beneficiavam dessa atualização permanente.” (p. 57). Alguns docentes da FFCL começam a redigir e utilizar suas próprias apostilas.

Segundo o professor Alexandre Rodrigues, em entrevista concedida a nós em 2010, as disciplinas lecionadas aos graduandos de Matemática, no final da década de 1940 e início de 1950, eram de excelente qualidade e abordavam conteúdos matemáticos muito atuais para o período. Este docente destacou que a disciplina de “Teoria dos Corpos Comutativos e Teoria de Galois” ministrado por Jacy Monteiro, baseado nas notas de aula

¹⁰ A pouca influência de Grothendieck, na pesquisa matemática brasileira, na década de 1950 é uma temática aberta no âmbito das investigações em História da Matemática no Brasil.

¹¹ Não obtivemos informações que possibilitassem afirmar o ano no qual a disciplina de Análise Superior tornou-se Cátedra de Análise Superior.

da disciplina lecionada por Dieudonné era possivelmente “[...] a melhor exposição deste tema que existia.” (Informação verbal)¹².

Além disto, segundo esse professor, a disciplina lecionada pelo professor Catunda que abordava Funções Analíticas de Variáveis Complexas era excelente, fundamentado na Matemática de alto nível do Fantappiè. Já a disciplina oferecida pelo professor Farah sobre Topologia Geral era baseada na recente obra produzida pelo grupo Bourbaki, a qual esse professor teve acesso pelo próprio André Weil.

Corroborando a ideia de que os professores da FFCL abordavam em suas disciplinas conteúdos bastante atuais para o período, o professor Loibel em entrevista concedida a nós em 2012, destacou que nas disciplinas lecionadas pelo professor Fernando Furquim de Almeida sobre Teoria dos Números eram trabalhados assuntos apresentados em publicações realizadas há dois ou três anos.

No início da década de 1960, o professor Omar Catunda se aposentou e, conjectura-se que o professor Fernando Furquim de Almeida, também, tenha se aposentado. Em decorrência da aposentadoria de Catunda, a cadeira de Análise Matemática foi subdividida nas cátedras Cálculo Infinitesimal e Equações Diferenciais. Neste período, foram contratados novos assistentes e auxiliares de ensino (CAVALARI, 2013).

De acordo com esta autora, o corpo docente e as cadeiras do Departamento de Matemática, em 1966, ficaram constituídos da seguinte forma: Cálculo Infinitesimal (professora contratada: Elza Gomide, professor assistente: Carlos Benjamin de Lyra¹³, instrutores: Alciléia Augusto, Flávio Wagner Rodrigues, Júnia Borges Botelho, Sakuya Aoki Honda), Equações Diferenciais (professor contratado: Chaim Samuel Hönig), Análise Superior (professor catedrático: Edison Farah, professores assistentes: Aléssio João de Caroli e Ofélia Alas), Complementos de Geometria e Geometria Superior (professor catedrático: Cândido Lima da Silva Dias, professor assistente: L. H. Jacy Monteiro, instrutores: Roberto Celso Fabricio Costa), Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática (professor responsável: João Batista Castanho, instrutor: João Affonso Pascarelli) e Geometria Analítica Projetiva e Descritiva (professor catedrático: Benedito Castrucci, professor assistente: Geraldo dos Santos Lima Filho, instrutores: Albrecht G. Hoppmann e Edmundo Lacerda Filho)¹⁴.

Diante desse contexto, cumpre destacar que um diferencial da FFCL em relação às outras Instituições de ensino superior brasileiras, deste período, foi o intercâmbio com grandes centros de pesquisa da Europa e dos Estados Unidos. Esse intercâmbio se refletiu no ensino e na pesquisa matemática desta faculdade. Inicialmente, a Matemática da FFCL sofreu influências italianas e francesas, sobretudo pela presença e atuação de professores destes países na FFCL. Estudos recentes apontam que a matemática produzida nesta instituição, no período pós-guerra, passou a receber influência estadunidense. A influência deste país pode ter ocorrido, de acordo com Trivizoli (2011), por meio dos docentes e

¹² Em entrevista concedida a nós em 2010.

¹³ Este docente assumiu o cargo de Auxiliar de ensino da Cadeira de Análise Matemática em 1960 e, após a aposentadoria do professor Catunda passou a ser professor assistente desta cátedra.

¹⁴ Destacamos, neste momento, o aumento da participação feminina na docência em Matemática desta instituição, que até o início de 1960, tinha como única professora Elza Gomide.

discentes que retornavam a FFCL após a realização de estudos nos Estados Unidos da América.

Não podemos deixar de mencionar que a influência deste país se deu, também, na política brasileira para o ensino superior, por meio da reforma universitária, da criação de agências de fomento e institutos de pesquisa.

Em decorrência da Reforma Universitária, em 1970, a FFCL foi dissolvida e seus departamentos passaram a constituir diversas faculdades e institutos da USP, dentre os quais destacamos o IME¹⁵.

Este instituto foi criado para alocar os professores responsáveis pelas disciplinas de Matemática, Matemática Aplicada e Estatística da USP, que anteriormente compunham, sobretudo, o quadro docente da FFCL e do Departamento de Matemática da Escola Politécnica (DMEP)¹⁶. Os cursos de graduação e pós-graduação em Matemática da FFCL da USP, em 1970, passaram a serem oferecidos pelo IME.

Matrizes curriculares do curso de Matemática da FFCL da USP

O curso de Matemática da FFCL da USP foi, conforme apontado anteriormente, criado em 1934 e no decorrer dos seus 36 anos de funcionamento sofreu diversas modificações em sua matriz curricular.

Inicialmente, este curso oferecia somente a modalidade Licenciatura e, segundo o Anuário da FFCL (1934 - 1935), era constituído por sete disciplinas conforme apresentamos no Quadro I.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA DA FFCL DA USP EM 1934		
1º. Ano	2º. Ano	3º. Ano
- Geometria (Analítica e Projetiva)	- Análise Matemática (2ª. parte)	- Análise Matemática
- Análise Matemática (1ª. parte)	- Física Geral e Experimental	(3ª. parte)
- Física Geral e Experimental (1ª. parte)	(2ª. parte)	- Geometria
- Cálculo Vetorial.	- Mecânica Racional	- História das Matemáticas.

QUADRO I: Matriz curricular do curso de Matemática da FFCL da USP em 1934

¹⁵ O primeiro prédio do IME foi inaugurado em 1974, na cidade Universitária, assim, pela primeira vez desde a criação da USP a Matemática passou a ter um endereço próprio. O primeiro endereço do Departamento de Matemática da FFCL foi no Instituto Caetano de Campos, em 1942, posteriormente, este foi transferido para a Rua Alfredo Ellis, 301. Em 1949, mudou-se para a Avenida Brigadeiro Luiz Antônio e em seguida transferiu-se para a Rua Maria Antônia. Neste prédio, segundo D'Ambrosio (1988), as instalações eram precárias. O Departamento de Matemática da FFCL foi, em 1967, instalado provisoriamente em uma ala do prédio da reitoria na cidade Universitária e posteriormente mudou-se para suas instalações atuais.

¹⁶ O IME, também, incorporou o Instituto de Pesquisas Matemáticas. Este instituto foi criado, em 1950 (decreto n. 37 235/50), pelos docentes da FFCL e da Politécnica que realizavam pesquisas matemáticas. O seu objetivo era "a) promover e estimular o estudo de pesquisas nos domínios da Matemática Pura e Aplicada; b) Colaborar para a formação de pesquisadores e pessoal docente superior no setor da Matemática" (GUIA DA FFCL – 1966).

Em 1936 houve a formatura da primeira turma do curso de Matemática da FFCL. Os concluintes foram: Fernando Furquim Almeida, Carmello Damato, Cândido Lima da Silva Dias, Francisco Antônio Lacaz Netto, Mário Schenberg e Julio Rabin.

Além da graduação em Matemática na modalidade Licenciatura, na segunda metade dos anos 1930, foi oferecida a modalidade Professor Secundário (PS). Nesta modalidade, os discentes deveriam cursar disciplinas específicas de Matemática na FFCL e disciplinas oferecidas pelo Instituto de Educação. A primeira aluna a diplomar-se neste curso foi Maria Izabel Arruda Camargo, em 1938. No ano seguinte concluiu o referido curso José Abdelhay e Zillah Barreto de Mesquita. O último formado nesta modalidade foi Benedicto Martins de Mello, em 1942.

Em 1939, foi estabelecida em território nacional, a distinção de bacharelado e licenciatura. Neste ano, foi criado o curso de Bacharelado em Matemática na FFCL da USP que era composto por disciplinas relativas as diversas áreas da Matemática e tinha duração de três anos. Destacamos que, neste momento, o diploma de licenciado seria concedido ao bacharel que concluísse a disciplina de didática (ANUÁRIO FFCL 1939-1949).

O curso de Bacharelado em Matemática teve a primeira turma de graduados em 1942. Os primeiros concluintes desta modalidade foram: Abrahão Bloch, Orlando Arantes de Carvalho, Miguel Oliva Feitosa, Paulo Klein, Antonio Guimarães Leite, Maria Aparecida Camargo Nogueira, Antonio Pezzolo, Jordão Reginato, Antonio Rodrigues e Ary Nunes Tietbohl.

Ressaltamos que em 1939, também, foi criada a Faculdade Nacional de Filosofia que se tornou um padrão a ser adotado por todas as Faculdades de Filosofia em território nacional. Visando se adaptar ao novo padrão, a FFCL de São Paulo, elaborou um novo regulamento - decreto 12.038 de 1941 que posteriormente foi revogado pelo decreto 12.511 de 1942 (ANUÁRIO FFCL 1939-1949).

Em 1942, em virtude deste regulamento houve alterações na matriz curricular do curso de Matemática, sua nova configuração é apresentada no quadro II:

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO DE MATEMÁTICA DA FFCL DA USP EM 1942		
<u>1º. Ano</u>	<u>2º. Ano</u>	<u>3º. Ano</u>
- Geometria Analítica e Projetiva, - Análise Matemática, - Física Geral e Experimental, - Cálculo Vetorial.	- Análise Matemática, - Física Geral e Experimental, - Mecânica Racional -Crítica dos Princípios de Matemática, - Geometria Descritiva e Complementos de Geometria	- Análise Superior - Geometria Superior - Física Matemática, - Mecânica Celeste, - Crítica dos Princípios.

QUADRO II: Matriz Curricular do Curso de Matemática da FFCL da USP em 1942.

Após quatro anos, em decorrência do decreto federal nº. 9.092, os cursos de graduação da FFCL e, conseqüentemente, o curso de Matemática, sofreram novas modificações em suas grades curriculares. Foi acrescido um ano de disciplinas obrigatórias. Após esta reforma, os estudantes deveriam cursar as disciplinas dos três anos básicos e posteriormente, precisariam cursar duas disciplinas específicas de sua área ou as disciplinas “Psicologia Educacional”, “Didática Geral” e “Didática Especial”. No primeiro caso, o discente se diplomaria bacharel e, no segundo, licenciado (ANUÁRIO DA FFCL 1939-1949).

No quadro III apresentamos as disciplinas que passaram a constituir os três anos básicos do curso de Matemática.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO BÁSICO DE MATEMÁTICA DA FFCL DA USP EM 1946		
<u>Primeiro ano</u>	<u>Segundo ano</u>	<u>Terceiro ano</u>
- Geometria Analítica e Projetiva	- Mecânica Racional	- Análise Matemática
- Análise Matemática	- Física Geral e Experimental	- Análise Superior
- Física Geral e Experimental	- Complementos de Geometria	- Geometria Superior
- Complementos da Matemática	- Análise Matemática	- Crítica dos Princípios
- Cálculo Vetorial	- Geometria Descritiva, Analítica e Projetiva	- Álgebra (Topologia plana)
	- Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática	- Física Matemática
		- Mecânica Celeste

QUADRO III: Matriz curricular do curso básico de Matemática da FFCL da USP em 1946

Destacamos que neste momento os professores bourbakistas estavam lecionando no curso de Matemática da FFCL da USP. De acordo com a professora Elza Gomide, em depoimento ao CAPH, a atuação destes docentes transformou “[...] inteiramente o currículo dos cursos de Matemática, introduzindo novas áreas.” (p. 1). Corroborando a esta ideia, Pires (2006), afirma que a influência dos matemáticos franceses na estrutura curricular do curso de Matemática da USP é percebida à medida são inseridas disciplinas de Topologia, Álgebra e Teoria de Galois.

Com base nestas informações podemos afirmar que a inclusão da disciplina Álgebra no terceiro ano do curso de Matemática na matriz curricular de 1946 pode indicar a influência bourbakista na estrutura curricular deste curso.

No início dos anos 1950, a estrutura curricular do curso de Matemática da USP permanecia praticamente igual a adotada após a reforma de 1946. No entanto, no terceiro ano, a disciplina de Álgebra passou a ser lecionada juntamente com a de Geometria Superior e conteúdos relativos à Topologia passaram a compor a cadeira de Análise Superior.

A matriz curricular deste curso foi novamente modificada na década de 1960. As disciplinas oferecidas pelo curso de Matemática em 1966 são apresentadas no quadro IV.

MATRIZ CURRICULAR DO CURSO BÁSICO DE MATEMÁTICA DA FFCL DA USP EM 1966

<u>Primeiro ano</u>	<u>Segundo ano</u>	<u>Terceiro ano</u>
- Geometria Analítica	- Álgebra Linear	- Cálculo Diferencial e Integral III
- Álgebra	- Física II ou Mecânica	- Teoria dos Números
- Física I	- Cálculo Diferencial e Integral II	- Cálculo Numérico
- Cálculo Diferencial e Integral I	- Desenho Geométrico e Geometria Descritiva e Projetiva	- Introdução a Topologia Geral
		- Geometria III

Observação: O bacharelado deveria no quarto ano cursar duas disciplinas, sendo uma Fundamentos da Matemática e outra optativa. O licenciando deveria, cursar, no quarto ano, Didática Geral, Prática de Ensino, Administração escolar e Psicologia da Educação.

QUADRO IV: Matriz curricular do curso básico de Matemática da FFCL da USP em 1946

Ressaltamos que a inclusão das disciplinas Álgebra Linear e Introdução a Topologia e, ainda, a criação de uma nova disciplina de Álgebra podem, conforme apontado anteriormente, indicar a influência bourbakista na estrutura curricular do curso de Matemática da USP. Enfatizamos que, segundo o professor Alexandre Rodrigues em entrevista concedida a nós em 2010, a influência bourbakista na matemática desta universidade perdurou até a década de 1970.

Além disto, destacamos que a matriz curricular do curso de Matemática de 1966 é bastante distinta das anteriores e que esta começa a se assemelhar com as dos cursos brasileiros de Matemática até o início dos anos 2000.

Considerações finais

O presente trabalho foi realizado com o intuito de investigar o percurso histórico do curso de Matemática da FFCL da USP que foi o primeiro curso de Matemática criado dissociado das escolas de engenharia no Brasil.

Este curso teve início em 1934, na modalidade Licenciatura e ainda nos seus primeiros anos de funcionamento passou a oferecer a modalidade Professor Secundário. Esta modalidade teve duração efêmera e, em 1939, o curso de Matemática da FFCL da USP passou a oferecer, também, a modalidade Bacharelado.

Lecionaram neste curso os professores italianos Fantappiè e Albanese, os professores bourbakistas A. Weil, J. Delsate e J. Dieudonné, o professor O. Zariski e importantes matemáticos brasileiros, dentre os quais destacamos Omar Catunda, Cândido Lima da Silva Dias, Benedito Castrucci, Fernando Furquim de Almeida, Edson Farah, Elza Furtado Gomide e Chaim Samuel Hönig. Ressaltamos que a atuação dos professores italianos e franceses influenciou a Matemática produzida e ensinada na FFCL.

Nos 36 anos de funcionamento o curso de Matemática sofreu variadas modificações em sua matriz curricular. Destacamos que a inclusão, a partir de 1946, das disciplinas Álgebra, Álgebra Linear e Introdução a Topologia, pode indicar influência

bourbakista na estrutura curricular deste curso. Ressaltamos, também, que em 1966 a estrutura curricular do curso de Matemática da FFCL da USP foi alterada, sendo que esta passou a ser bastante distinta daquelas das décadas anteriores e se assemelhou com as dos cursos de Matemática existentes em território nacional até meados dos anos 2000.

Para finalizar, enfatizamos a necessidade da realização de investigações históricas sobre cursos de Matemática criados em território nacional nas décadas de 1930 e 1940, tais como os cursos da Faculdade Católica de Filosofia do Ceará, da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia, da Faculdade de Educação, Ciências e Letras da Universidade de Porto Alegre e da Faculdade de Filosofia de Minas Gerais.

Bibliografia

- AZEVEDO, A. C. P., SILVA, C. P. **Mestrados e Doutorados obtidos no Brasil entre 1942 e 2004**. s/d. In. <<http://www.sbhmat.com.br/matematica.pdf>> Acesso em jun 2008.
- BOAS JUNIOR, R. P. NICOLAS BOURBAKI. In. **DICIONÁRIO de Biografias Científicas**. GILLISPIE, C. C. (org.) Tradução: Carlos Almeida Pereira [et all]. Rio de Janeiro: Contraponto; 2007. pp. 333-334.
- CASTRUCCI, B. “Benedito Castrucci”. In. FREITAS, S. M. **Reminiscências**. São Paulo: Maltese, 1993.
- CAVALARI, M. F. “Elza Furtado Gomide: pioneira em pesquisa e docência em Matemática na USP *Campus* São Paulo”. **Anais virtuais do Encontro Mineiro de Educação Matemática**. Lavras, 2009.
- _____. “A pesquisa na área de Análise no Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL) da Universidade de São Paulo (USP)”. Anais/Actas do 6º Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática. Edição Especial da **Revista Brasileira de História da Matemática** an international journal on the History of Mathematics. 2013. (no prelo)
- D’AMBROSIO, U. “Reminiscências do meu tempo de estudante na Maria Antônia.” In. SANTOS, M. C. (org.) **Maria Antônia: uma rua na contra-mão**. São Paulo: Nobel, 1988, pp. 53-65.
- _____. **Uma História concisa da Matemática no Brasil**. Rio de Janeiro: Vozes, 2008.
- DIAS, C. L. S. “Cândido Lima da Silva Dias”. **Língua e Literatura**: Revista dos departamentos de letras da Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo. Número comemorativo. Ano X, v. 10-13, 1981-84, p. 61-74.
- _____. “Cândido Lima da Silva Dias”. Entrevista realizada e transcrita por Amélia Império Hamburger em 1987. (mimeo)
- _____. “Perfil: Cândido da Silva Dias”. Entrevista realizada por Vera Rita da Costa. In. **Ciência Hoje**. V. 23, n. 133, Nov. 1997, p. 66 - 73.
- GOMIDE, E. F. “Perfil: Emblema da Matemática na USP”. Entrevista realizada por Vera Rita da Costa. In. **Ciência Hoje**. v. 32, n. 191, Nov. 1997, p. 36 - 42.
- PIRES, R. C. **A presença de Nicolas Bourbaki na Universidade de São Paulo**. Tese (Doutorado em Educação Matemática, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC- São Paulo), 2006.

RODRIGUES, A. A. M. “Alexandre Augusto Martins Rodrigues”. Entrevista realizada e transcrita por Amélia Império Hamburger em 1987. (mimeo)

ROMANELLI, O. O. **História da Educação no Brasil (1930 - 1973)**. 3ª. ed. Petrópolis: Vozes, 1982.

SAWAYA, P. **Esboço histórico da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo**. São Paulo: USP, 1974.

SCHWARTZMAN, S. **Formação da Comunidade Científica no Brasil**. São Paulo: Editora Nacional, Rio de Janeiro: Financiadora de Estudos e Projetos, 1979.

SILVA, C. M. S. “A Faculdade de Filosofia e Letras da USP e a formação de professores e Matemática”. In. **Anais da 23ª Reunião Anual da ANPED**. Caxambu, 2000.

SILVA, C. P. **Aspectos históricos do desenvolvimento da pesquisa Matemática no Brasil**. São Paulo: Editora Livraria da Física/SBHMat, 2009.

TRIVIZOLI, L. M. **Intercâmbios Acadêmicos Matemáticos entre EUA e Brasil: uma globalização do saber**. Tese (Doutorado em Educação Matemática, Universidade Estadual “Júlio de Mesquita Filho”- UNESP Câmpus Rio Claro), 2011.

Documentos

Documentos Orais

Entrevistas

RODRIGUES, A. A. M. Entrevista realizada por Mariana Feiteiro Cavalari em São Paulo em 07 de dezembro de 2010. Duração aproximada de 3 horas e meia.

LOIBEL, G. F. Entrevista realizada por Mariana Feiteiro Cavalari em São Carlos em 24 de fevereiro de 2012. Duração Aproximada 3 horas.

Depoimentos arquivados no Centro de Apoio à Pesquisa em História – USP

Cândido Lima da Silva Dias

Elza Furtado Gomide

Documentos escritos

Anuários da FFCL da USP: 1934-1935; 1936; 1939-1949 - vol. I e II; 1950; 1951 e 1952.

Decreto-Lei n. 12511 de 1942

Decreto-Lei n. 7069 de 6 de abril de 1935.

Guia da FFCL de 1966.

Lista de Formados do curso de Matemática (modalidade Licenciatura, Bacharelado e Professor Secundário) da FFCL.

Mariana Feiteiro Cavalari

Programas aprovados pela congregação para os anos letivos de 1953; 1954; 1960; 1962; 1964; 1965; 1967 e 1968.

Retrospectiva das Publicações FFCL, 1961.

Regulamento para a criação da USP (decreto n. 6.283 de janeiro de 1934).

Documentos Audiovisuais

HÖNIG, C. S. Conferência proferida acerca de suas lembranças a respeito da Matemática na FFCL da USP. Realizada no IME - USP em 2006, em homenagem aos seus 80 anos. Duração aproximada 1 hora.

HÖNIG, C. S. Entrevista concedida aos professores Polcino e Possani no IME - USP em 2009. Duração aproximada 50 minutos.

Mariana Feiteiro Cavalari

Departamento de Matemática e Computação –
Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI –
Brasil