

## **COMUNIDADE MATEMÁTICA BRASILEIRA: UM BREVE HISTÓRICO DE SUA CRIAÇÃO E CONSOLIDAÇÃO<sup>1</sup>**

Mariana Feiteiro Cavalari  
*Universidade Federal de Itajubá - UNIFEI - Brasil*

(aceito para publicação em outubro de 2023)

### **Resumo**

O sistema universitário brasileiro teve início no século XIX, entretanto, somente nos anos 1930, foram criados os primeiros cursos especificamente voltados à formação de matemáticos. Em poucas décadas, houve um crescimento do número de pesquisadores, grupos de pesquisa e instituições nas quais eram realizadas pesquisas em Matemática no Brasil e, foi sendo criada a comunidade matemática brasileira. Esta comunidade, foi paulatinamente, nas últimas décadas conquistando espaço no cenário internacional, de modo que um matemático brasileiro ganhou a medalha Fields, o Brasil sediou o Congresso Internacional de Matemáticos e passou a fazer parte do Grupo 5 da União Internacional de Matemática. Neste contexto, no presente artigo, buscou-se investigar os eventos históricos que contribuíram para a criação e consolidação da Comunidade Matemática brasileira. Investigou-se a criação e funcionamento de instituições que formavam e reuniam matemáticos, a produção de manuais científicos e a criação de canais de comunicação entre estes pesquisadores nos anos 1930, 1940 e 1950. Foram, ainda, destacados eventos históricos que, posteriormente, contribuíram para a consolidação desta comunidade e a relevância do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) neste processo.

**Palavras-chave:** Matemática, História, Brasil, Comunidade Matemática Nacional, Século XX.

---

<sup>1</sup> Este artigo apresenta alguns resultados da tese de doutoramento intitulada “As contribuições de Chaim Samuel Hönig para o desenvolvimento da Matemática Brasileira”.

[BRAZILIAN MATHEMATICAL COMMUNITY: A BRIEF HISTORY OF ITS CREATION AND CONSOLIDATION]

**Abstract**

The Brazilian university system began in the 19th century; however, the first courses specifically aimed at the training of mathematicians were only created in the 1930s. In the following decades, there was an increase in the number of researchers, research groups, and institutions in which Mathematics research was carried out in Brazil, and the Brazilian mathematical community was created. This community has grown gradually and reached international recognition in recent years, when a Brazilian mathematician was awarded the Fields Medal, hosted the International Congress of Mathematicians, and joined Group 5 of the International Mathematical Union. In light of this, this article seeks to explore the historical events that contributed to the creation and consolidation of the Brazilian Mathematical Community. The creation and functioning of institutions that trained mathematicians, and in which they carried out research, the writing of textbooks, and the creation of communication channels between these researchers in the 1930s, 1940s and 1950s were also investigated. Historical events which later contributed to the consolidation of this community and the relevance of the Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) in this process were highlighted as well.

**Keywords:** Mathematics, History, Brazil, National Mathematical Community, 20th Century.

**Introdução**

O Brasil possui um sistema universitário bastante recente, já que a criação de instituições de ensino superior voltadas para a formação de profissionais especializados, tais como as Escolas de Medicina e a Academia Real Militar, teve início em 1808, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil. Ao longo de todo o período imperial (1822–1889) e, por toda a República Velha (1889–1930), foram criadas diversas instituições científicas que, predominantemente, obedeciam a lógica pragmática (Burgos, 1990).

A Academia Real Militar<sup>2</sup>, por exemplo, objetivava formar oficiais de artilharia, engenharia, geógrafos e topógrafos, ou seja, buscava formar uma elite “técnico–científica” que pudesse atuar, no Brasil, na defesa e na infraestrutura (minas, pontes e etc.). O curso ofertado tinha duração de sete anos, dos quais, os quatro primeiros eram dedicados a um

---

<sup>2</sup>Nas décadas de 1820 e 1830, esta instituição recebeu diferentes denominações e passou por algumas reestruturações, de modo que, em 1839, passou a ser denominada Escola Militar (Martines & Nobre, 2017).

“curso Matemático” (Sad, 2011; 2018). O grau de Bacharel em Matemática, nesta instituição, foi regulamentado em 1845 (Martines & Nobre, 2017).

Em 1842 e 1846, foram publicados decretos que se destinavam, respectivamente, a institucionalizar e a regulamentar a obtenção do Doutorado em Ciências Matemáticas na Academia Real Militar. Manuel da Cunha Galvão foi, em 1848, o primeiro brasileiro a obter tal doutoramento (Martines & Nobre, 2017). Embora, no período de 1848 a 1858, tenham sido defendidas cerca de vinte teses nesta área, neste momento, ainda não existia uma atmosfera favorável para pesquisa científica em Matemática no Brasil (Silva, 2003).

A Matemática no Ensino Superior brasileiro permaneceu exclusivamente vinculada a escolas do Exército e da Marinha, até o início dos anos 1870. Já que em 1874, a Escola Militar se transformou em Escola Politécnica do Rio de Janeiro e, nesta instituição fora criado o curso de *Sciencias Physicas e Mathematicas*. Desta maneira, o ensino de Matemática se dissociou das escolas militares e passou a ser oferecido nas Escolas de Engenharia (Silva, 2003) ou Escolas Politécnicas.

Embora alguns acadêmicos tenham se dedicado a pesquisa matemática neste período, tais como: Otto de Alencar Silva (1874–1912), Manoel Amoroso Costa (1885–1928) e Theodoro Augusto Ramos (1895–1935), “... o isolamento científico perdurava, e a pouca pesquisa produzida era fruto de autodidatismo” (Hönig & Gomide, 1976, p. 43)

Até os anos 1930, as Escolas de Engenharia foram os “... principais difusores da Matemática no Brasil” (Azevedo, 2002, p. 4). Somente neste período, foram criados alguns cursos de Matemática dissociados das escolas Politécnicas, como o da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo (FFCL da USP), em 1934, e o da Escola de Ciências da Universidade Distrito Federal (UDF), em 1935.

Estes cursos contribuíram para o desenvolvimento da pesquisa e para a constituição dos primeiros núcleos de investigação em Matemática no Brasil. Nas duas décadas posteriores, houve um aumento da oferta de cursos, do número de pesquisadores doutores em Matemática e de grupos de pesquisa, bem como, a fundação de institutos de pesquisas Matemáticas, como o IMPA. Foram criadas, também, algumas sociedades que reuniam matemáticos e foi realizada a primeira edição dos Colóquios Brasileiros de Matemática.

Foram, ainda, criadas agências de fomento que possibilitaram um aumento dos programas de bolsas para o desenvolvimento de pesquisas matemáticas realizadas por brasileiros tanto no Brasil quanto no exterior, bem como uma ampliação dos programas de professores visitantes ao nosso país. Assim, a matemática brasileira pôde se desenvolver rapidamente.

Neste contexto, o Brasil passou a fazer parte da *International Mathematical Union* (IMU). Em 1962, Leopoldo Nachbin (1922–1993) foi o primeiro matemático brasileiro convidado para o *International Congress of Mathematicians* (ICM) e desde então, a participação dos brasileiros nas edições do ICM tornou-se cada vez mais frequente (Viana, 2017, p. 235).

No início dos anos 2000, o Brasil passou a fazer parte do Grupo 4 da IMU (Silva, Clóvis P., 2011) e os anos 2010 foram muito relevantes para que a Matemática brasileira atingisse reconhecimento internacional. O matemático Arthur Ávila (1979– ) foi laureado com a Medalha Fields em 2014, o ICM em 2018 foi realizado na cidade do Rio de

Janeiro e o Brasil passou a fazer parte do grupo de elite (Grupo 5) da IMU (IMPA, 2017). Destaca-se, assim, que a matemática brasileira foi, paulatinamente, nas últimas décadas conquistando espaço no cenário internacional.

Partindo deste contexto e considerando que há pesquisas recentes que mostram a existência de comunidades matemáticas nacionais e que ressaltam que a constituição de uma comunidade nacional está relacionada às “... questões epistemológicas, sociais e culturais desta nação” (Schubring, 2021, p. 03, tradução nossa), torna-se, relevante investigar histórias de distintas comunidades nacionais, como por exemplo, a comunidade matemática brasileira, que se configura como o foco da presente investigação.

Assim, nesta investigação objetivou-se apresentar e analisar eventos históricos que contribuíram para a criação e consolidação da Comunidade Matemática brasileira. Para tanto é necessário, inicialmente, tecer considerações iniciais sobre o significado atribuído ao termo “Comunidade Matemática”.

### **Comunidade Matemática: Considerações iniciais**

O significado atribuído ao termo “Comunidade Matemática”, nesta investigação, parte do conceito de “Comunidade Científica” que tem sido amplamente utilizado em textos científicos e é vastamente partilhado, mesmo que intuitivamente, por sociólogos, cientistas e historiadores da ciência (Kuhn, 1977).

Uma “Comunidade Científica” pode ser entendida como um grupo formado por cientistas de um mesmo campo científico, que “... foram submetidos a uma iniciação profissional e a uma educação similares, numa extensão sem paralelos na maioria das outras disciplinas. Neste processo absorveram a mesma literatura técnica e dela retiraram muitas das mesmas lições” (Kuhn, 1972, p. 220).

São membros de uma determinada “Comunidade Científica”, pesquisadores que se dedicam a investigações no âmbito desta ciência, independentemente de sua área específica de pesquisa, ou seja, são “... indivíduos que têm em comum habilitações, conhecimentos e premissas tácitas sobre algum campo específico do saber. Nessa comunidade, cada indivíduo conhece seu campo específico e algo das áreas adjacentes.” (Schwartzman, 2001, p. 23)

Estes cientistas estão em constante comunicação (Kneller, 1980) e intercâmbio científico (Hagstrom, 1965), por meio de canais de comunicação, tais como, revistas especializadas, conferências, eventos científicos, sociedades e academias científicas.

Os cientistas que participam de uma “Comunidade Científica” são responsáveis pela produção, seleção, validação e disseminação de pesquisas nesta área do conhecimento e, ainda, pela formação de novos membros para tal comunidade. Desta forma, destaca-se a relevância da produção e utilização de “manuais científicos” que são materiais (livros ou apostilas) destinados a formação de novos membros para a comunidade, nos níveis de graduação e pós-graduação (Bastos, 2006).

Neste contexto, uma “Comunidade Matemática” pode ser entendida como um grupo de pessoas que se dedicam a pesquisa, a produção e validação do conhecimento matemático, estão em constante intercâmbio científico e são responsáveis pela formação de

novos membros da “Comunidade Matemática” e pela elaboração e publicação de manuais científicos.

Assim, com vistas a entender alguns elementos fundamentais para a criação da Comunidade Matemática brasileira, partiu-se do pressuposto de que para uma Comunidade Científica/Matemática se constituir é fundamental a existência de uma estrutura para a produção e socialização da Ciência/Matemática que seja constituída por: “a) instituições fortes e estáveis, para abrigar os grupos de pesquisa, o que demanda recursos; b) recursos humanos qualificados para exercer a atividade; c) canais de comunicação para fluir a produção científica.” (Oliveira, 1989, p. 06).

Especificamente com relação às instituições, podem ser destacados os institutos de pesquisa e, sobretudo, as Universidades, pois estas são responsáveis pela maioria dos programas de pós-graduação em território brasileiro. Considerando que muitas pesquisas são realizadas no âmbito dos programas de pós-graduação, há um consenso que as pós-graduações, no Brasil, são “... a base dinâmica de organização da Comunidade Científica brasileira” (Lovisoló, 1997, p. 277).

Tendo como referência este contexto, com vistas a investigar uma história da criação de uma Comunidade Matemática brasileira, buscou-se indícios: da criação e funcionamento de instituições (universidades e institutos de pesquisa) que formavam pesquisadores na área de Matemática, nas quais eram realizadas pesquisas; da produção de manuais científicos e; da criação de canais de comunicação que possibilitassem o intercambio científico entre os matemáticos brasileiros.

Com relação à criação da Comunidade Matemática Brasileira, focou-se no período referente aos anos 1930, 1940 e 1950. Entretanto, investigou-se, também, instituições e eventos que, posteriormente, contribuíram para a consolidação desta comunidade e a relevância do Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA) neste processo.

Para tanto, foi realizado um vasto estudo que envolveu obras publicadas (artigos, teses, dissertações e livros), entrevistas e depoimentos de matemáticos brasileiros, sítios eletrônicos institucionais e documentos (atas, anuários, guias) referentes às instituições e aos eventos.

### **Indícios históricos da criação da Comunidade Matemática brasileira**

Embora a formação de profissionais que se dedicavam a Matemática no Brasil não tenha se iniciado com a criação dos cursos de graduação nesta área, conforme destacado anteriormente, este fato teve uma relevância para a criação de uma comunidade matemática brasileira.

Os primeiros cursos especificamente voltados a formação de matemáticos nas universidades brasileiras, foram os da FFCL da USP e da Escola de Ciências da UDF, na década de 1930, que devido as suas estruturas possibilitaram a formação dos primeiros grupos de pesquisa em Matemática.

Nas duas décadas posteriores foram criados novos cursos de Matemática em algumas das recém-criadas Faculdades de Filosofias. No período de 1931 a 1961, foram

fundadas 84 Faculdades de Filosofia no Brasil (Mauro, 1999). No quadro 1 são apresentados os cursos de Matemática criados ao longo dos anos 1930, 1940 e 1950.<sup>3</sup>

Anos 1930	
São Paulo – SP	FFCL da USP.
Rio de Janeiro <sup>4</sup> – RJ	Escola de Ciências da UDF (posteriormente Faculdade Nacional de Filosofia (FNFil) da Universidade do Brasil (UB)).
Anos 1940	
Porto Alegre – RS	Faculdade de Educação, Ciências e Letras da Universidade de Porto Alegre
Curitiba –PR	Faculdade de Filosofia do Paraná
Salvador – BA	Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia
Fortaleza – CE	Faculdade Católica de Filosofia do Ceará
Belo Horizonte – MG	Faculdade de Filosofia de Minas Gerais
São Paulo – SP	Universidade Católica de São Paulo Faculdade de Filosofia da Universidade Presbiteriana Mackenzie
Campinas – SP	Faculdade de Filosofia de Campinas
Anos 1950	
Rio Claro – SP	Faculdade de Filosofia Ciências e Letras (FFCL) de Rio Claro.
Curitiba – PR	Faculdade de Filosofia da Universidade Católica
Fortaleza – CE	Instituto Cearense de Matemática
Recife – PE	FFCL da Universidade do Recife

**Quadro 1:** Cursos de Matemática criados no Brasil no período de 1930 a 1950

**Fonte:** Elaborado pela autora

Inicialmente, o corpo docente destes cursos foi formado por professores estrangeiros e docentes brasileiros, sendo alguns recém-contratados e outros que já atuavam nestas instituições.

Na FFCL da USP, Theodoro Augusto Ramos (1895–1935) que foi o primeiro diretor desta faculdade, buscou contratar professores europeus para atuar nos cursos recém-criados (Bonfim, 2014). Estas contratações eram necessárias, pois no Brasil, 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.” (Schwartzman, 1979, p. 208).

Para lecionar nos cursos de Matemática e de Física, inicialmente, foram contratados os professores Luigi Fantappiè (1901–1956) e Gleb Vassielievich Wataghin (1899–1986) e, posteriormente, Giacomo Albanese (1890–1947), que estavam radicados na Itália.

Estas contratações tiveram o apoio dos governos brasileiros e italianos e podem ter tido uma motivação política (D’Ambrosio, 2008). Schwartzman (1979), aponta que havia

<sup>3</sup> Estes foram os cursos identificados ao longo desta investigação e, assim, destaca-se que podem ter existido outros que não foram apresentados por falta de fontes históricas.

<sup>4</sup> O Distrito Federal do Brasil foi o Rio de Janeiro no período 1891-1960.

uma pressão da numerosa comunidade italiana instalada em São Paulo e do governo italiano, para que fossem contratados professores deste país.

Embora estas contratações possam não ter “... sido uma escolha ou uma decisão espontânea de Theodoro Ramos ... naquela altura dos acontecimentos e do mercado internacional da época, mesmo nos casos da Matemática e da Física, ele fez as melhores escolhas possíveis” (Dias, 1987, p. 5).

Fantappiè e Albanese, assumiram cadeiras matemáticas na FFCL e tiveram como professores assistentes os brasileiros Omar Catunda (1906–1986), Bendito Castrucci (1909–1995), Cândido Lima da Silva Dias (1913–1998) e Ernesto Luiz de Oliveira Júnior. No início da década de 1940, outros dois professores italianos, Achille Bassi (1907–1973) e Gabrielle Mammana (1893–1942), proferiram cursos de pequena duração na FFCL (Dias, 1981–84).

A atuação dos professores Fantappiè e Albanese na FFCL da USP, foi efêmera, já que em consequência da eclosão da Segunda Guerra Mundial, Fantappiè retornou a Europa em 1939 e Albanese em 1942.

Após o retorno dos professores italianos à Europa, os brasileiros Fernando Furquim de Almeida (1913–1981), Catunda, Castrucci e Cândido da Silva Dias, assumiram as cátedras matemáticas e escolheram seus professores assistentes. Foi, também, iniciada uma busca por novos professores estrangeiros para o quadro docente da USP (Guia FFCL, 1966).

Assim, em 1945, foi contratado o matemático bourbakista André Weil (1906 – 1998), que estava atuando nos Estados Unidos da América<sup>5</sup>. Posteriormente, foram contratados os professores Oscar Zariski (1899–1986) e Jean Dieudonné (1906–1992) que atuaram na FFCL da USP até o final de 1947. Já no período de 1948 a 1951, Jean Delsarte (1903–1968), também, atuou nesta instituição.

A presença de Weil e Dieudonné, foi marcante para a Matemática brasileira, já que estes eram dois dos mais importantes pesquisadores do grupo Bourbaki, que tinha uma grande relevância internacional neste período (Dias, 1997). Neste contexto, os matemáticos brasileiros eram responsáveis pelas disciplinas dos anos iniciais do curso e os professores estrangeiros lecionavam as disciplinas dos anos finais da graduação, sendo ofertados cursos distintos a cada semestre.

Além destes docentes, outros importantes matemáticos estrangeiros lecionaram cursos na FFCL da USP, sobretudo na década de 1950, a saber: Samuel Eilenberg (1913–1998), Laurent Schwartz (1915–2002), Charles Ehresmann (1905–1979), Alexander Grothendieck (1928– 2014) e Jean–Louis Koszul (1921–2018) (Pires, 2006). Nota–se, assim, a presença na USP de matemáticos que tiveram prestígio internacional, dentre eles dois laureados com a Medalha Fields.

Nos anos 1940, 50 e 60, além dos matemáticos brasileiros citados, variados acadêmicos tornaram–se docentes na USP, dentre os quais podem ser citados: Edison Farah

---

<sup>5</sup> Durante a criação da FFCL da USP os docentes contratados eram provenientes da Europa, mas, no início dos anos 1940, a busca por novas contratações foi voltada para os Estados Unidos da América. Afinal, com a Segunda Guerra Mundial os centros de pesquisas, principalmente os europeus, foram desestabilizados e os Estados Unidos criaram um programa de acolhimento de cientistas, em especial, com o apoio da Fundação Rockefeller. Assim, conseguiram reunir em seu território excelentes pesquisadores de diversas nacionalidades.

(1915–2006), Elza Furtado Gomide (1925–2013), Chaim Samuel Höning (1926–2018), Luiz Henrique Jacy Monteiro (1921–1975) e Carlos Benjamin de Lyra (1927–1974).

Destaca-se que a atuação dos matemáticos estrangeiros foi relevante para o desenvolvimento da Matemática na USP. Os professores italianos modernizaram os cursos de Cálculo e Geometria, que até então eram ofertados nos cursos de engenharia desta instituição (D’Ambrosio, 2008). Já os professores franceses, para Elza Gomide, transformaram “... inteiramente o currículo dos cursos de Matemática, introduzindo novas áreas.” (Gomide, p. 1). Tal influência francesa na estrutura curricular do curso de Matemática da USP é percebida na introdução das disciplinas de Topologia, Álgebra e Teoria de Galois (Pires, 2006).

Alguns dos cursos proferidos pelos matemáticos estrangeiros tiveram suas notas de aulas elaboradas por pesquisadores brasileiros e estas se configuraram como um importante material para o ensino de Matemática, no nível superior, no Brasil (Rodrigues, 1987). Posteriormente, alguns matemáticos, também, elaboraram livros voltados para a formação de acadêmicos no Brasil. No quadro 2, são apresentados tais materiais elaborados na USP que foram localizados no decorrer da presente investigação.

Notas de aulas	Elaborado por	Década
“Análise” (Fantappiè)	Catunda	1930
“Funções Analíticas” (Fantappiè)		
“Equação de divisão da circunferência (Dieudonné)		
“Teoria dos corpos comutativos” (Dieudonné)	Jacy Monteiro	1940
“Teoria da dimensão” (Zariski)		
“Grupos de transformações” (Dieudonné)		
“Álgebra Multilinear” (Koszul)		
“Anéis Locais Generalizados” (Zariski)		
“Teoria dos ideais” (Zariski)		
Livros textos	Autor	Década
“Lições de Análise Matemática”	Farah	1940
“Equações Diferenciais Ordinárias”	Cândido da Silva Dias	1940
“Curso de Topologia”		1950
“Curso de Geometria Analítica”	Castrucci	1940
“Espaços Vetoriais”		1950
“Curso de Geometria Projetiva”		
“Noções de Álgebra Vetorial”		
“Lições de Geometria Elementar”		
“Topologia Algébrica”	Carlos B. de Lyra	1950
“Álgebra Linear” v. 1	Jacy Monteiro	1950
“Funções Analíticas de duas ou mais variáveis”	Catunda	1950
“O curso de Análise Matemática”		

**Quadro 2:** Notas de aulas e livros textos elaborados na FFCL da USP nos anos 1930, 40 e 50.

**Fonte:** Dados da Pesquisa<sup>6</sup>

<sup>6</sup> Obtidos no setor de obras especiais da biblioteca do Instituto de Matemática e Estatística (IME – USP), no documento “Retrospectiva das publicações da FFCL da USP” (1961), Castro (1999) e Silva (2003).

A atuação dos professores italianos, também, foi determinante para a criação de uma infraestrutura e de um ambiente propício para a formação de matemáticos e pesquisadores em Matemática.

Fantappiè, auxiliou no ano de 1935, a criação da primeira biblioteca especializada em Matemática no Brasil, que possuía um vasto acervo de livros alemães e que contou com uma significativa doação de livros e revistas do governo italiano, já que haviam sido contratados professores italianos para atuarem nesta instituição (Guia FFCL–USP, 1966; Castrucci, 1993; Castro, 1999; Taboas, 2005).

Com relação à pesquisa em Matemática, na USP, até o final dos anos 1960, os doutoramentos eram realizados pelos professores assistentes no âmbito das cátedras, assim, Fantappiè e Albanese influenciaram/supervisionaram as pesquisas de doutoramento de seus assistentes<sup>7</sup>, Catunda, Candido da Silva Dias e Castrucci.

Os professores Fantappiè e Wataghin foram, também, responsáveis pela criação dos “Seminários Matemáticos e Físicos”, nos quais eram apresentados trabalhos que abordavam temas científicos que não eram lecionados nos cursos normais, como por exemplo, resultados de pesquisas recentes. Estes se configuraram como uma oportunidade para alunos, professores e assistentes exporem seus trabalhos originais. Tais seminários que perduraram até 1950, foram os primeiros seminários sistemáticos da matemática da USP (Anuário FFCL, 1936; Anuário FFCL, 1939–1949).

Estes docentes, juntamente com Albanese, ainda, criaram o “Jornal de Matemática Pura e Aplicada”, que teve uma única publicação, destinada a divulgar os Seminários Matemáticos e Físicos, memórias e notas redigidas por discentes e docentes (D’Ambrosio, 2008).

Posteriormente, os matemáticos brasileiros orientaram pesquisas matemáticas de nível de doutorado. Tornaram-se doutores pela USP, neste período, matemáticos que viriam a ter importante atuação no cenário brasileiro, como por exemplo, Chaim Hönl, Farah, Carlos Benjamin de Lyra, Nelson Onuchic (1926–1999), dentre outros. Os professores Delsarte e Zariski supervisionaram, não oficialmente, as pesquisas de doutoramento de Elza Gomide e Jacy Monteiro, respectivamente.

Neste sentido, pode-se afirmar que influência da escola italiana permaneceu na FFCL da USP, mesmo que de forma indireta, por meio da atuação dos professores formados pela escola italiana, até o momento no qual a influência passou a ser francesa (Gomide, 1997), ou seja, dos acadêmicos Zariski e dos membros do grupo Bourbaki, Weil, Dieudonné e Delsarte. Estes matemáticos exerceram grande influência na pesquisa, introduziram no Brasil, por meio dos cursos e seminários, a então, denominada Matemática Moderna. A influência bourbakista perdurou na Matemática da USP até a década de 1970 (Rodrigues, 2010).

As influências italianas e francesas, se deram sobretudo pela presença e atuação de professores destes países na FFCL, entretanto, destaca-se que professores brasileiros da

---

<sup>7</sup> Neste momento, no Brasil, não existiam cursos de pós-graduação, o título de doutor era concedido ao bacharel que fosse aprovado em um concurso para catedrático ou que defendesse tese de “notável valor”, depois de pelo menos dois anos de estudos sob a orientação de um professor catedrático da disciplina relativa ao seu trabalho e que fosse aprovado no exame de duas disciplinas da mesma seção ou de seção afim (Silva, 2003).

USP, também, realizaram pesquisas nestes países. Catunda realizou intercâmbio científico na Itália, com bolsa do governo italiano, por intermédio de Fantiappiè (Silva, 2015). Já Chaim Hönig e Carlos Benjamin de Lyra realizaram pesquisas de pós-doutoramento na França.

No período pós-guerra, a Matemática da USP passou a receber influência estadunidense, sendo que esta ocorreu de variadas formas, inclusive a partir do retorno de docentes e discentes que realizaram estudos e investigações matemáticas nos Estados Unidos da América (Trivizoli, 2011), dentre os quais podem ser citados: Catunda, Cândido da Silva Dias, Jacy Monteiro e Alexandre Rodrigues (1930–2018) (Anuário FFCL 1939–49, Calábria, 2011).

Já no Rio de Janeiro, para atuar no recém-criado curso de Matemática da Escola de Ciências da UDF, foi contratado o professor Lélío Gama (1892–1981) que era engenheiro formado pela Politécnica do Rio de Janeiro. Este acadêmico introduziu uma nova abordagem para os cursos de Análise, tornando-os mais modernos e rigorosos (D'Ambrosio, 2008). Para atuar como seu assistente, foi contratado Francisco Mendes de Oliveira Castro (1902–1993) que também era engenheiro pela Politécnica do Rio de Janeiro.

No final dos anos 1930, as atividades da UDF foram transferidas para a UB, assim, os cursos da Faculdade de Ciências e da Faculdade de Filosofia e Letras da UDF, foram incorporados à FNFi da UB<sup>8</sup>.

O curso de Matemática da FNFi, inicialmente, contou com a breve colaboração de matemáticos estrangeiros como Bassi, Mammana e Luigi Sobreiro (1909–1979). Bassi dedicou-se a organizar uma biblioteca da área de Matemática na FNFi, elaborou um projeto que embora tenha sido bem recebido na universidade não foi concretizado. A atuação de Bassi, no Rio de Janeiro, ficou mais restrita a formação dos matemáticos brasileiros por meio de suas aulas, já Mammana influenciou a realização de pesquisas matemáticas de Leopoldo Nachbin e de José Abdelhay (1917–1996) (Carvalho, 2020).

Abdelhay, que era egresso do curso da FFCL de São Paulo, foi assistente de Mammana e, posteriormente, assumiu a cátedra de Análise Superior (Silva, 2003). Este docente, nos anos 1950, elaborou livros textos para o ensino superior, a saber: “A integral de Lebesgue” e os três volumes do “Curso de Análise Matemática”.

O matemático português Antônio Aniceto Monteiro (1907–1990), também, trabalhou na FNFi, na década de 1940. Sua atuação foi relevante para a Matemática brasileira, pois ele organizou e dirigiu vários seminários que versavam sobre Teoria dos Espaços de Hilbert, Topologia Geral, Teoria dos Reticulados e Álgebra Moderna (Castro, 1999).

Além disto, orientou Maria Laura Mouzinho (posteriormente, Leite Lopes) (1917–2013), Paulo Ribemboin (1928–) e teve influência sobre a formação matemática de Nachbin, Maurício Matos Peixoto (1921–2019) e Marília Chaves Peixoto (1921–1961) (Saraiva, 2021), que atuaram na Matemática e na Escola de Engenharia da UB. Monteiro, também, supervisionou o doutorado do Mario Tourasse Teixeira (1925–1993), que foi um importante logicista brasileiro que atuou na FFCL de Rio Claro (Souto, 2006).

---

<sup>8</sup> Posteriormente transformada na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ).

Destaca-se, assim, a influência de Monteiro na formação de relevantes matemáticos e das primeiras doutoras em Matemática do Brasil<sup>9</sup>, bem como, dos primeiros brasileiros a proferirem conferências plenárias no ICM (Saraiva, 2021)

Monteiro, juntamente com Lélío Gama, Francisco de Oliveira Castro, Maurício Peixoto e Leopoldo Nachbin, participou do Núcleo de Matemática da Fundação Getúlio Vargas (FGV), no qual foi criado o periódico *Summa Brasiliensis Mathematicae*, que publicava artigos de Matemática Superior. Estes eram elaborados por acadêmicos brasileiros e estrangeiros, pois buscava-se uma comunicação com grandes centros da América Latina, da América do Norte (Estados Unidos da América) e da Europa (Portugal, França e Itália) (Silva, Pôncio M., 2011). Posteriormente, este periódico passou a ser editado pelo IMPA até o seu encerramento nos anos 1960 (Araújo, 2020; Silva, 1996).

Monteiro, também, auxiliou a criação das “Notas de Matemática”, que até o final dos anos 1950, havia publicado cerca de 20 notas de aulas ou monografias elaboradas por pesquisadores brasileiros e estrangeiros (Castro, 1999).

No final dos anos 1940 e início dos 50, os professores Dieudonné, Ehresmann, Schwartz, Abraham Adrian Albert (1905–1972), Marshall Stone (1903–1989) e Warren Ambrose (1914–1995) lecionaram cursos matemáticos nesta faculdade (Silva, 2003). As notas de aulas do curso “Análise Harmônica” proferido por Dieudonné foram elaboradas por Abdelhay em 1952.

No Paraná, na década de 1940, para atuar na Universidade do Paraná<sup>10</sup>, foi contratado o matemático polonês Zbigniew Lepecki (1902–1949) (Silva, 2001) e, posteriormente, entre os anos 1952 e 1955, o português João Remy Teixeira Freire (1917–1992) (Araújo Neto, Trivizoli, 2021).

Remy Freire, introduziu conceitos modernos de Análise, impulsionou o ensino e a pesquisa em Matemática e contribuiu para o início de “... um bom ambiente de estudos matemáticos, inclusive com a prática de seminários de formação e cursos de férias.” (Silva, 2003, p. 142). De modo pioneiro, no Paraná, lecionou Teoria de Matrizes e Lógica Matemática (Araújo Neto, 2019). Posteriormente, atuaram na Universidade do Paraná alguns acadêmicos brasileiros, dentre os quais, podem ser destacados os logicistas Newton Carneiro Affonso da Costa (1929–2024) e Ayda Ignez Arruda (1936–1983) (Cavalari, 2007).

No curso de Matemática da FFCL da Universidade do Recife<sup>11</sup>, nas décadas 1950 e 60, atuaram cinco matemáticos portugueses. Inicialmente foram contratados o analista Alfredo Pereira Gomes (1919–2006) e o geômetra Manuel Zaluar Nunes (1907–1967). Posteriormente, atuaram nesta instituição, Hugo Batista Ribeiro (1910–1988), Ruy Luis Gomes (1905–1984) e José Morgado (1921–2003) (Morgado, 1997).

---

<sup>9</sup> As três primeiras doutoras em Matemática no Brasil são: **Marília Peixoto**, que se tornou doutora em 1948, ao ser aprovada para o concurso de Livre-Docente da Escola Nacional de Engenharia da UB; **Maria Laura Mouzinho Leite Lopes** que obteve o doutoramento, em 1949, com a Livre-docência em Geometria, também, na UB, (pois era concedido o título doutor ao acadêmico que se tornasse livre-docente) e **Elza Gomide** que, em 1950, defendeu sua tese de doutoramento na FFCL de São Paulo (Silva, 2003; Silva, 2006; Cavalari, 2007).

<sup>10</sup> Atualmente Universidade Federal do Paraná (UFPR).

<sup>11</sup> Atualmente Universidade Federal de Pernambuco (UFPE).

Os matemáticos Ruy Gomes e José Morgado introduziram, em Recife, novas disciplinas na estrutura curricular do curso de Matemática. Além disto, os professores portugueses organizaram palestras que foram proferidas por renomados matemáticos brasileiros e estrangeiros. Alguns dos textos destas palestras foram publicados na série “Textos de Matemática” (Pereira Gomes, 1997; Silva, 2001; Morgado, 1997). Posteriormente, na década de 1960, estes professores portugueses auxiliaram a criação do mestrado em Matemática.

O contexto de Portugal no período de 1940 a 60, pode ter contribuído para que tantos matemáticos portugueses trabalhassem no Brasil neste período (Antônio Monteiro, Remy Freire, Pereira Gomes, Manuel Zaluar Nunes, Hugo Ribeiro, Ruy Gomes e José Morgado). Já que alguns destes pesquisadores saíram de Portugal após sofrer sanções da ditadura de Salazar.

Em que pese o fato de os citados professores estrangeiros e de Lélío Gama terem permanecido nestas instituições por um período determinado e não muito extenso, este fato foi importante para a formação de matemáticos no Brasil, pois oportunizou aos brasileiros o contato com uma matemática no exterior e evidenciou a relevância da realização de intercâmbios científicos (Silva, 2002). Embora Silva (2002), refira-se à atuação de professores estrangeiros na FNF, entendemos que esta foi uma realidade para os referidos cursos de São Paulo e Pernambuco.

Destaca-se, entretanto, que nem todos os cursos de Matemática no Brasil, deste período, contaram com a atuação de docentes estrangeiros. Alguns cursos tiveram, nos seus primeiros anos de funcionamento, professores brasileiros, formados nas escolas de engenharias ou nos referidos cursos de Matemática.

No curso de Matemática da Faculdade de Educação, Ciências e Letras da Universidade de Porto Alegre (posteriormente, Universidade do Rio Grande do Sul)<sup>12</sup>, atuaram os professores Ary Nunes Tietböhl (Análise) e Antônio Rodrigues (Geometria e Topologia) que eram egressos da FFCL de São Paulo. Nesta instituição, foi criado o Centro de Pesquisas Físicas (CPF), no qual foram realizadas investigações matemáticas nas áreas de Álgebra Abstrata, Topologia dos Espaços Métricos, Topologia Geral, Álgebra Linear, Análise Funcional, Espaços Vetoriais Topológicos, Teoria da Medida e da Integração, Teoria das Probabilidades e Estatística Matemática. Posteriormente, também, foi criado, nesta instituição, o Instituto de Matemática. (Taitelbaum & Brietzke, 2004; Gutierrez & Borges, 2016).

Já o curso da Faculdade de Filosofia da Universidade da Bahia<sup>13</sup>, iniciado na década de 1940, possuía a estrutura curricular baseada na da FNF e suas cátedras foram atribuídas a professores já pertencentes ao corpo docente da faculdade. Posteriormente, na década de 1960, foi criado o Instituto de Matemática e Física, no qual atuaram os matemáticos brasileiros Catunda e Lintz, bem como, os professores visitantes Yukyosi Kawada e Kenichi Shiraiwa (Dias, 2008; 2011).

No Ceará, em 1947 foi inaugurada a Faculdade Católica de Filosofia, instituição que já nos primeiros anos de funcionamento passou a oferecer o curso de Matemática e que

---

<sup>12</sup> Atualmente Universidade Federal do Rio Grande do Sul (UFRGS)

<sup>13</sup> Atualmente Universidade Federal da Bahia (UFBA)

posteriormente, foi incorporada à Universidade do Ceará<sup>14</sup> (UC). Neste estado, em 1954, também, foi criado o Instituto Cearense de Matemática que foi encampado pela UC e passou a ofertar o curso de Bacharelado em Matemática (Barroso Junior, 2015).

No estado São Paulo, nos anos 1940 e 50, houve a interiorização de institutos de ensino superior. O primeiro curso de matemática criado em uma cidade do interior deste estado foi o da Faculdade de Filosofia de Campinas (posteriormente PUC–Campinas) (Bortoli, 2003). Já em 1958, foi fundada a FFCL em Rio Claro<sup>15</sup> e seu curso de Matemática foi estruturado pelo professor Nelson Onuchic (Mauro, 1999). Nesta instituição, “... foi criado um Departamento de Matemática, com considerável atividade de pesquisa, sob a liderança de Onuchic, destacado pesquisador na área de Estabilidade de Equações Diferenciais e de Mário Tourasse Teixeira especialista em Lógica Matemática” (D’Ambrosio, 2008, p. 86).

Nos anos 1940 foram criados alguns cursos de matemática em outras instituições no estado de Minas Gerais e São Paulo, a saber: a Faculdade de Filosofia de Minas Gerais, a Universidade Católica de São Paulo e a Faculdade de Filosofia da Universidade Presbiteriana Mackenzie. Nestas instituições, assim como na Faculdade de Filosofia de Campinas, não foram encontrados, no desenvolvimento desta investigação, registros da existência, no período analisado, de grupos de pesquisas em matemática.

Se por um lado possivelmente não havia grupos pesquisa em algumas instituições de ensino superior que ofertavam cursos de Matemática, por outro lado, existiam grupos em institutos que não ofereciam estes cursos, a saber: Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA), Escola de Engenharia de São Carlos (EESC), Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF) e Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA).

O ITA que teve como inspiração o *Massachusetts Institute of Technology* (MIT), foi criado em 1950, em São José dos Campos – SP (Carvalho, 2016). Para lecionar matemática nesta instituição foi contratado o professor Irlandês Francis D. Murnaghan que foi “... responsável por uma modernização dos cursos básicos com tratamento matricial. Murnaghan imprimiu características muito originais à matemática ensinada e pesquisada no ITA ...” (D’Ambrosio, 2008, p. 86).

Com o intuito de criar um Departamento de Matemática nesta instituição, já nos anos iniciais, foram contratados os professores Francisco Antônio Lacaz Neto, Flávio Botelho Reis (Calábria, 2016). Posteriormente, foram admitidos diversos assistentes que se tornaram importantes no desenvolvimento da Matemática brasileira (D’Ambrosio, 2008). Estes acadêmicos criaram um ambiente propício para o desenvolvimento de pesquisas matemáticas no ITA (Silva, 2003; Azevedo & Silva, 2005; Carvalho, 2016).

Na cidade de São Carlos – SP, em 1953, foram iniciadas as atividades de mais uma unidade da USP, a Escola de Engenharia de São Carlos. Para o Departamento de Matemática<sup>16</sup> desta instituição foram contratados os Professores italianos Bassi, que já se encontrava no Brasil e havia sido docente no Rio de Janeiro, Ubaldo Richard (1915–2004) especialista Análise Numérica e Jaurès Cecconi (1917– 2012) pesquisador da área de

<sup>14</sup> Atualmente, Universidade Federal do Ceará (UFC).

<sup>15</sup> Em 1976, foi incorporada a recém-criada Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” (UNESP).

<sup>16</sup> Atual Instituto de Ciências Matemáticas e de Computação (ICMC) da USP.

Teoria da Medida e Cálculo das Variações. Nos primeiros anos de funcionamento deste departamento foram realizadas várias atividades de pesquisa matemática (Menino, 2001).

Bassi auxiliou a organização de uma biblioteca área de Matemática com um importante acervo. Nesta instituição, diferentemente do que acontecera na FNFi, conseguiu-se concretizar a criação de uma biblioteca de Matemática (Carvalho, 2020).

Os professores italianos criaram o alicerce para as atividades de pesquisa que posteriormente, foram consolidadas pelos professores Gilberto Francisco Loibel (1932–2013), Nelson Onuchic, Antonio Fernandez Izé, Odelar Linhares (Menino, 2001).

Já no Rio de Janeiro, em 1949, devido a influência de diversos cientistas brasileiros, dentre os quais destacamos José Leite Lopes (1918–2006) e César Lattes (1924–2005), foi criado o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, que embora fosse uma instituição que não se dedicasse especificamente a Matemática, contribuiu para a produção de pesquisas nesta área em âmbito nacional (Silva, 2004).

Na lista de fundadores deste centro encontramos matemáticos que atuavam em diversas instituições brasileiras, a saber: Antonio Monteiro, Antonio Rodrigues, Ary Tiethbölt, Benedito Castrucci, Cândido da Silva Dias, Cristovão Colombo dos Santos, Lélío Gama, Leopoldo Nachbin, Jacy Monteiro, Maria Laura Mouzinho, Mauricio Peixoto, Edson Farah, Elza Gomide, Fernando Furquim de Almeida, Francisco Oliveira de Castro, Newton da Silva Maia, Omar Catunda e Hugo Ribeiro que atuava nos Estados Unidos da América (EUA) (Andrade, 1999).

O CBPF possuía uma biblioteca e um Departamento de Matemática (Andrade, 1999). Este Departamento teve duração efêmera já que foi desmembrado, em 1952, para a criação do IMPA (Silva, 2004).

O IMPA foi fundado pelo CNPq, com o objetivo de contribuir para o ensino e a pesquisa em matemática (pura e aplicada), bem como, para a divulgação e melhoria da cultura matemática no Brasil (Silva, 2004). Sua criação foi possível graças aos esforços de “... um pequeno grupo de cientistas bem organizados e politicamente articulados que convenceu o governo de que um fator chave para o desenvolvimento econômico era o estímulo a instituições autônomas de pesquisa” (Roque, 2018, p. 4097, tradução nossa).

A fundação do IMPA pode ser considerada um marco na história da Matemática brasileira, pois, desde a sua criação este instituto se configurou como um local privilegiado para a realização de investigações e, conseqüentemente, alocação de pesquisadores<sup>17</sup> e de grupos de pesquisa em Matemática.

Este instituto iniciou suas atividades, em 1953, com a atuação de: Lélío Gama (diretor), Maurício Peixoto e Leopoldo Nachbin (professores), Paulo Ribenboim e Carlos Benjamin de Lyra (assistentes) (Silva, 2004). Posteriormente, atuaram no IMPA importantes matemáticos brasileiros dentre os quais destacamos: César Camacho (1943–), Elon Lages Lima (1929–2017), Jacob Palis (1940–), Lindolpho de Carvalho Dias (1930–), Manfredo Perdigão do Carmo (1928–2018) e Marcelo Viana (1962–).

---

<sup>17</sup> Neste momento sistema universitário brasileiro não era suficiente para empregar todos os pesquisadores em matemática e, desta forma, importantes matemáticos como Nachbin e Peixoto ainda não eram professores com dedicação exclusiva (Roque, 2018).

Os investimentos iniciais do IMPA destinaram-se à criação de uma biblioteca e à qualificação de seus pesquisadores. Investiu-se, também, no intercâmbio de matemáticos do IMPA com pesquisadores de instituições estrangeiras, seja por meio do envio de brasileiros para a realização de investigações no exterior, seja por meio de visitas de docentes estrangeiros ao referido Instituto (Silva, 2004). Houve um intercâmbio acadêmico forte com os países latino-americanos (Palis, 2003), alguns países europeus (Silva, 2004) e com os EUA<sup>18</sup> (Roque, 2018).

Nas décadas posteriores a criação do IMPA, houve um aumento expressivo do apoio financeiro a este instituto que contribuiu para a sua consolidação. Neste contexto, destaca-se a relevância de agências de fomento para a produção do conhecimento matemático. No Brasil, as agências de fomento nacionais, foram criadas no início de 1950. Em 1951, foi fundado o Conselho Nacional de Pesquisa (atualmente, Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico-CNPq) e, em 1952, foi criada a Campanha de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior (posteriormente, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior-CAPEX).

Estas agências, conforme já apresentado, financiaram a realização de pesquisas matemáticas no Brasil e no exterior; possibilitaram a vinda de professores visitantes para instituições brasileiras; viabilizaram a criação de sociedades científicas e a criação de ampliação de infraestrutura de instituições de Ensino superior, bem como, a realização de eventos e publicações científicas que possibilitaram aos matemáticos brasileiros um intercâmbio científico nacional e internacional.

Antes mesmo da criação destas agências no Brasil, pesquisadores brasileiros realizaram algumas de suas pesquisas com financiamento de órgãos governamentais e instituições privadas estadunidenses e europeias. Algumas destas agências, tais como, *Rockefeller Foundation*, *Fulbright* e *Guggenheim Foundation*, não só financiaram pesquisas, mas também ofereceram recursos para a ampliação de bibliotecas de algumas instituições no Brasil e, assim, contribuíram "... para a construção de uma infraestrutura acadêmica para a Matemática brasileira" (Trivizoli, 2011, p. 102).

As informações apresentadas mostram que nas décadas de 1940 e de 1950, existiam instituições que formavam matemáticos e que abrigavam grupos de pesquisadores desta área do conhecimento em diferentes localidades do Brasil, que se configura como um país com dimensões continentais. Neste contexto, a criação de canais de comunicação tornava-se relevante.

Embora existissem alguns canais de comunicação científicos de abrangência nacional, como a Academia Brasileira de Ciências (ABC) (criada em 1916), a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) (criada em 1948), os Anais da ABC (criados em 1929) e as Reuniões Anuais da SBPC (iniciadas em 1949). Sentiu-se, então, a necessidade de criar canais de comunicação exclusivamente voltados à Matemática.

A primeira sociedade matemática que encontramos registro em território nacional foi a Sociedade de Matemática de São Paulo (SMSP) criada em 1945 na FFCL, que

---

<sup>18</sup> Após a segunda guerra mundial, a Matemática estadunidense passou a influenciar a América Latina (Roque, 2018).

congregava pesquisadores de algumas localidades brasileiras, sobretudo de São Paulo e do Rio de Janeiro (Trivizoli, 2008).

Fora do eixo Rio-São Paulo, em novembro de 1947, foi criada a Sociedade de Matemática e Física do Rio Grande do Sul, que teve duração aproximada de dois anos e, em 1953, foi fundada pelo matemático português Remy Freire, a Sociedade Paranaense de Matemática (SPM) (Taitelbaum & Brietzke, 2004; Silva, 2007).

Já com relação aos periódicos, no final dos anos 1920 e início de 1930, foram produzidos três volumes da Revista Brasileira de Mathematica, uma publicação de circulação regional na Bahia (Dias, 2002). Conforme já apontado, em 1936, teve a única publicação do periódico “Jornal de Matemática Pura e Aplicada” e no período de 1945 a 1960 foram publicadas edições do *Summa Brasiliensis Mathematicae*.

No período de 1946 a 1966, foram publicados os 18 volumes do Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo (BSMSP), que se destinava a divulgação de artigos produzidos por pesquisadores brasileiros e estrangeiros (Trivizoli, 2008).

Ainda nos anos 1940, conforme já indicado, Monteiro iniciou, também no Rio de Janeiro, uma série de monografias intitulada “Notas de Matemática”. Encontramos registros de 47 volumes publicados até 1969 e a partir de 1973, passou a ser editada na Holanda pela *North-Holland Publishing Company* sob a coordenação do professor Leopoldo Nachbin. (Nachbin, 1996).

Outro periódico que merece destaque é o Boletim da SPM, que tinha como objetivo divulgar as atividades da sociedade e difundir a matemática produzida no Paraná. Tal periódico, no período de 1958 a 1970, publicou três números anualmente. Destaca-se que havia permutas de volumes do Boletim da SPM com periódicos de alguns países latino-americanos e europeus (Cousin, 2007).

Com relação aos eventos científicos, o Colóquio Brasileiro de Matemática (CBM) pode ser considerado o primeiro evento científico tópico destinado exclusivamente aos Matemáticos, realizado em território nacional. A primeira edição deste encontro científico foi realizada no Palace Hotel na cidade de Poços de Caldas – MG no período de 1º a 20 de julho de 1957. O I CBM foi coordenado pelo Prof. Chaim Höning, que atuava na FFCL da USP e foi organizado por uma comissão formada por 12 docentes que atuavam em instituições de São Paulo, Rio de Janeiro, Pernambuco e Rio Grande do Sul (Atas do CBM, 1957; Calabria & Cavalari, 2016).

Participaram desta edição do evento 47 matemáticos convidados, que estavam vinculados a variadas instituições de ensino superior brasileiras<sup>19</sup> e dois professores estrangeiros, a saber: Georges Henri Reeb (1920–1993) e Morikuni Goto. Dentre os convidados brasileiros, três eram mulheres: Eliana Rocha Henriques de Brito (1933–2002), Elza Gomide e Francisca M. Rodrigues Torres. Entretanto, de acordo com Calabria & Cavalari (2016) outras três acadêmicas participaram deste evento: Junia Borges Botelho,

---

<sup>19</sup> IMPA, UB (FNFi, ENE, Faculdade de Ciências e Estatística), USP (FFCL, Faculdade de Ciências Econômicas), Faculdade Católica de Filosofia (Campinas), ITA, EESC, Universidade do Rio Grande do Sul (Centro de Pesquisas Físicas e Faculdade de Educação, Ciências e Letras), Universidade do Ceará (Faculdade de Filosofia e Escola de Engenharia) e Universidade do Recife (Faculdade de Arquitetura, Faculdade de Filosofia e Instituto de Matemática).

Lourdes de la Rosa Onuchic (1931– ) e Marília Chaves Peixoto (1921–1961). Os participantes do I CBM são apresentados no quadro a seguir.

Alberto de Carvalho de Azevedo	Fernando Furquim de Almeida	Luiz Adauto da Justa Medeiros
Alexandre Rodrigues	Flávio Botelho Reis	Luiz Henrique Jacy Monteiro
Alfredo Pereira Gomes	Francisca Torres	Luiz Severo Motta
Antonio Colares	Francisco Lacaz Netto	Manfredo Perdigão do Carmo
Antonio Rodrigues	Francisco Silva Cavalcanti	Manoel Teixeira da Silva Filho
Artibano Micali	Georges Henri Reeb	Marília Peixoto
Ary Tietböhl	Geraldo Severo de Souza	Maurício Peixoto
Candido da Silva Dias	Ávila	Milton Carvalho Martins
Carlos Alberto Aragão de Carvalho	Gilberto Loibel	Morikuni Goto
Carlos Benjamim de Lyra	Jônio Pereira de Lemos	Nelo da Silva Allan
Chaim Hönig	Jorès Cecconi	Nelson Onuchic
Constantino Menezes de Barros	Jorge Alberto Gomes Barroso	Omar Catunda
Djairo Guedes de Figueiredo	José Abdelhay	Paulo Ribenboim
Domingos Pisanelli	José Barros Neto	Renzo Piccinini
Eliana de Brito	Leo Huet Amaral	Roberto Ramalho de Azevedo
Elza Gomide	Junia Botelho	Rubens Lintz
Ernesto Bruno Cossi	Lindolpho de Carvalho Dias	Ubiratan D'Ambrosio
	Lourdes Onuchic	Waldyr Muniz Oliva

**Quadro 3:** Lista de participantes I CBM

**Fonte:** Elaborado pela autora com base nas Atas do CBM (1957).

A programação do evento era composta por 14 conferências e seis cursos, que buscavam abordar tópicos referentes à matemática moderna e às tendências da pesquisa em Matemática daquele momento (Atas do CBM, 1957; Calabria & Cavalari, 2016).

Os cursos eram referentes à aspectos da Álgebra, Topologia Algébrica, Análise Funcional e Geometria Diferencial (Atas do CBM, 1957; Calabria & Cavalari, 2016). Estes cursos possibilitaram que graduados realizassem cursos após a graduação, já que nas décadas de 1950 e 1960, não existiam disciplinas de pós-graduação no Brasil (Toledo, 2008). As notas destes cursos foram redigidas, publicadas e distribuídas aos participantes e à diversas universidades brasileiras. Muitos textos oriundos dos cursos proferidos nas primeiras edições dos CBM foram utilizados como referências em cursos de Matemática de várias instituições, assim, estes contribuíram para o início de uma literatura matemática brasileira (Lima, 1995).

O I CBM foi relevante para o desenvolvimento da Matemática no Brasil, pois possibilitou: o intercâmbio científico entre os matemáticos brasileiros; a oferta cursos de nível de pós-graduação que ainda não eram ofertados em universidades brasileiras; a produção de materiais a serem utilizados na formação de matemáticos e; a elaboração de

ações/metapas que deveriam ser realizadas/atingidas para contribuir para a ampliação da pesquisa em Matemáticas no Brasil.

Algumas destas metas eram: elaboração de planos de estudos para serem realizados em diferentes instituições; ampliação do intercâmbio entre os pesquisadores brasileiros; contratação de professores estrangeiros para atuar no Brasil; aumento da disponibilização de bolsas para matemáticos realizarem pesquisas (no Brasil e no exterior) e; ampliação da literatura matemática brasileira de nível superior e dos periódicos destinados a divulgar pesquisas matemáticas (Atas do CBM, 1957; Calabria & Cavalari, 2016).

Neste contexto, considerando que no final dos anos 1950 no Brasil já existiam cursos destinados a formação de matemáticos e instituições nas quais eram realizadas pesquisas nesta área do conhecimento. Já haviam sido publicados manuais científicos e também já existiam, canais de comunicação entre os matemáticos brasileiros tais como, sociedades matemáticas e periódicos destinados exclusivamente a divulgação de investigações matemáticas, pode-se entender que a realização do I CBM, foi um “marco” para a criação da Comunidade Matemática brasileira.

Os CBM permanecem acontecendo, bianualmente, no Brasil e são organizados pelo IMPA. As edições do CBM foram se tornando cada vez maiores e a qualidade científica deste evento aumentou significativamente de modo que as atividades de pesquisa passaram a ser predominantes (Lima, 2003).

Nas décadas de 1960 e 1970 houve um aumento expressivo no número de cursos de graduação e pós-graduação em Matemática e de instituições nas quais eram realizadas pesquisas nesta área no Brasil. Neste período, houve a reforma universitária, que alterou a estrutura Universidade brasileira e promoveu a institucionalização dos cursos de pós-graduação.

O primeiro mestrado em Matemática no Brasil foi criado no ITA em 1961 e nos dez anos posteriores, foram criados variados programas de pós-graduação com cursos de mestrado e doutorado em Matemática, dos quais podem ser destacados: os programas da Universidade de Brasília, do IMPA, da UFC, da UFPE, da UFBA, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, da USP, da Universidade Federal Fluminense, do ICMC e da UFRJ (Silva & Medeiros, 2003).

Assim, a Comunidade Matemática começou a se expandir. Um indicativo deste fato é o número de participantes dos CBM, já que a primeira edição deste evento foi realizada com a participação de cerca de 50 acadêmicos, a quinta edição contou com a participação de pouco mais de 200 matemáticos e a nona edição, em 1973, teve de cerca de 620 participantes (Lima, 2003; IMPA 2022).

Neste contexto, em 1969, na sétima edição do CBM, foi fundada a Sociedade Brasileira de Matemática (SBM) que tinha o objetivo de estimular a pesquisa e o ensino de Matemática no Brasil (SBM, 1970). A SBM teve como seu primeiro presidente Chaim Hömig.

Esta sociedade teve sua sede instalada no IMPA e possibilitava o intercâmbio científico entre seus associados por meio da organização de reuniões científicas e da publicação do Boletim da SBM. Este Boletim, que teve como primeiro editor-chefe Chaim Hömig, buscava divulgar artigos, resenhas de livros, comunicações realizadas em reuniões

da sociedade e informações úteis a comunidade matemática brasileira, tais como, bolsas, concursos e etc. (Hönig, 1970).

A SBM permanece ativa e suas atividades foram se ampliando à medida que a comunidade matemática foi aumentando. Houve um aumento dos periódicos editados que passaram a ter diferentes enfoques, foram criadas linhas editoriais de manuais científicos, houve uma expansão dos eventos apoiados pela sociedade e a criação das Olimpíadas de Matemática, dentre outras ações (Oliveira, 2018).

Com a ampliação da comunidade matemática brasileira, no final da década de 1960 e início da de 1970, já estavam consolidados vários programas de pós-graduação e centros de pesquisa em Matemática no Brasil, com estudos em linhas de pesquisas “bem definidas” (Silva & Medeiros, 2003). Neste momento, cerca de 200 doutores em matemática atuavam no país (Silva, 2017).

Assim, começaram a surgir eventos que congregavam acadêmicos de áreas específicas da Matemática, como por exemplo, os Seminários Brasileiros de Análise (Toledo, 2008).

Estes fatos, juntamente com a fundação da SBM marcaram uma nova etapa do desenvolvimento da Comunidade Matemática brasileira, na qual seus membros passaram a se reunir em grupos formados por acadêmicos que se dedicavam a mesma área de pesquisa matemática, ou seja, passou-se a ter vários níveis na comunidade matemática brasileira<sup>20</sup>.

Nas décadas posteriores, o sistema universitário brasileiro ampliou-se ainda mais, a ponto de, nos anos 2010, termos, por exemplo, cursos de Matemática ofertados por universidades federais localizadas em todos os estados brasileiros (Cavalari & colaboradoras, 2022) e de termos variados programas de pós-graduação em Matemática. No início dos anos 2000, existiam 31 programas de pós-graduação em Matemática no Brasil (Silva, 2009).

Embora em muitas universidades e programas de pós-graduação haja pesquisadores que obtiveram reconhecimento internacional, o IMPA permanece como uma referência na pesquisa em matemática no Brasil e na América Latina (Palis, 2003, Roque, 2018).

Considerando a relevância do IMPA para a consolidação desta comunidade e para a internacionalização da matemática brasileira, serão apresentadas a seguir algumas informações históricas sobre este instituto.

### **Breves informações históricas sobre o IMPA e a internacionalização da Matemática brasileira**

O IMPA, desde a sua fundação no início dos anos 1950, tem sido um local privilegiado para a realização de pesquisas em Matemática. Esta instituição, na qual são realizadas

---

<sup>20</sup> É possível conceber a Comunidade Científica em diferentes níveis (Kuhn, 1977). Assim, a Comunidade Matemática, em um nível mais alto, é constituída por matemáticos independentemente de sua área de atuação. Em um nível ligeiramente mais baixo os seus membros poderão estar reunidos em grupos formados por pesquisadores em Análise, Álgebra ou Geometria e Topologia. Estes, em um nível mais baixo, poderão estar divididos em subgrupos. Existem matemáticos que pertencem a vários destes grupos e subgrupos.

investigações em diversas áreas da matemática, foi fundamental para o processo de internacionalização da Matemática brasileira.

Neste processo de internacionalização, merece destaque a área de Sistemas Dinâmicos, que foi a área que se tornou referência no momento de institucionalização da pesquisa no IMPA (Roque, 2018), além disto, esta foi a área na qual em 2014, Arthur Ávila foi laureado com a Medalha Fields.

A pesquisa nesta área no IMPA iniciou-se com Mauricio Peixoto. Este acadêmico havia estudado, nos EUA, no final dos anos 1950, com Lefschetz que havia introduzido naquele país ideias do grupo de Aleksandr Aleksandrovich Andronov, que seriam importantes para o desenvolvimento da área que, futuramente, seria denominada “Sistemas Dinâmicos” (Roque, 2007).

Em 1959, Peixoto publicou nos *Annals of Mathematics* o artigo intitulado “*On Structural Stability*”. As ideias deste artigo, juntamente com as apresentadas em outros dois trabalhos – “*Structural stability on two-dimensional manifolds*” de 1962 e “*Structural stability in the plane with enlarged boundary conditions*” de 1959, elaborado conjuntamente a Marília Peixoto – podem ser sintetizadas como o “Teorema de Peixoto” (Peixoto, 2001).

Este teorema “... foi o ponto de partida para uma teoria qualitativa de fluxos e difeomorfismos em variedades de dimensão qualquer, que foi lançada por Smale e sua escola” (Peixoto, 2001, p. 12). Esta teoria juntamente a outros resultados “... relacionados com fluxos, difeomorfismos e endomorfismos de variedades deram lugar a um vasto corpo de doutrina chamado ‘Sistemas Dinâmicos’” (Peixoto, 2001, p. 12). Assim, as ideias de Peixoto podem ser consideradas como “fundamentais” para a história da Teoria dos Sistemas Dinâmicos (Roque, 2007, p. 241).

Ainda no ano de 1959, Peixoto, participou de um simpósio de Equações diferenciais no México, nesta oportunidade, encontrou-se Stephen Smale (1930–). Tal encontro foi importante para a vinda de Smale ao IMPA em 1960 (Roque, 2018).

Peixoto estava desenvolvendo pesquisas em uma área nova que, devido ao contexto histórico-político tinha relevância internacional. Ele atuou ativamente para que, no final dos anos 1960, o foco das pesquisas no IMPA fosse a Teoria dos Sistemas Dinâmicos (Roque, 2018).

Nos anos 1960, Peixoto iniciou no IMPA os Seminários Qualitativos de Equações Diferenciais que podem ser considerados como uma das iniciativas pioneiras, no Brasil, para estimular o estudo de tópicos de matemática avançada que pudesse viabilizar o desenvolvimento de pesquisas em Sistemas dinâmicos (Sotomayor, 2001, 2018).

Neste contexto, o foco em sistemas dinâmicos foi importante porque permitiu:

- Conexão com centros de pesquisa nos Estados Unidos, garantindo meios para que os matemáticos brasileiros acessassem e participassem das mudanças em curso no cerne da matemática;
- Flexibilidade de uma instituição autônoma para construir uma imagem moderna, particularmente associada, neste momento, à investigação realizada nos EUA;
- Construção de um novo campo de pesquisa que não exigia conhecimento prévio de um grande número de resultados matemáticos e que, sendo menos formal, se adaptava aos perfis dos pesquisadores;

- Associação com a tendência aplicada que estava se tornando dominante nos EUA. O campo era visto como útil para domínios aplicados, mesmo que nem sempre focasse em aplicações efetivas. (Roque, 2018, p. 4110, tradução nossa)

Ele iniciou em território brasileiro, no IMPA, a “Escola Brasileira em Sistemas Dinâmicos” (Silva, 2022, p. 14). Nesta área, foram defendidos os primeiros doutorados do IMPA. Em 1964, Aristides C. Barroso, Ivan Kupka e Jorge Sotomayor concluíram seus doutoramentos, realizados sob a supervisão de Peixoto (Roque, 2018). Kupka e Sotomayor eram estrangeiros e suas teses

*“...tiveram repercussão internacional imediata, uma delas correspondendo a um clássico de teoria dos Sistemas Dinâmico: O Teorema de Kupka–Smale. A visita de Smale mencionada acima e essas duas teses foram passos iniciais no sentido de estabelecer o IMPA como uma instituição de pesquisa de nível internacional.”* (Peixoto, 2001, p. 2)

Além do IMPA, Peixoto atuou na Brown University e no IME/USP e nestas instituições orientou 11 doutoramentos. Possui mais de 90 descendentes científicos<sup>21</sup> de instituições de diversos países como: Brasil, Canadá, Chile, França, Itália, México, Portugal e Uruguai. Ao longo da carreira acadêmica Peixoto publicou mais de 40 artigos e se dedicou ao estudo de sistemas dinâmicos e do conceito de Decomposição Focal (inicialmente denominado sigma–decomposição) (Sotomayor, 2001).

O IMPA, no final dos anos 1960, recebeu novos matemáticos brasileiros que haviam retornado de seus estudos nos EUA (Roque, 2018), dentre estes podem ser citados Jacob Palis<sup>22</sup> e Manfredo Perdigão do Carmo, sendo que o primeiro trabalhou com Smale e o segundo Shiing–Shen Chern.

No final dos anos 1960, o IMPA contava com a atuação de Sotomayor, Jacob, Manfredo, Mauricio e assim, possuía “... um ambiente muito rico em Sistemas Dinâmicos” (Camacho, 2003, p. 53). Este contexto, juntamente com o fato de que na década de 1960 a área de sistemas dinâmicos se desenvolveu rapidamente, possibilitou que o final dos anos 60 e os anos 70 do século XX, fossem “... um período de explosão criativa do IMPA” (Camacho, 2003, p. 54).

Com relação a área de Sistemas Dinâmicos, Elon Lages Lima indica que:

*“Mauricio Peixoto foi o homem que plantou essa semente, mas quem fez a árvore frutificar foi Jacob Palis ... Jacob teve uma quantidade enorme de alunos, não só brasileiros como latino–americanos e até mesmo europeus, que contribuíram bastante para consolidar o IMPA como um dos líderes mundiais na área de Sistemas Dinâmicos.”* (Lima, 2003, p. 117).

---

<sup>21</sup> De acordo com pesquisa no “*The Mathematics Genealogy Project*” e na Plataforma Lattes, em março de 2022.

<sup>22</sup>As contratações eram realizadas com base no mérito acadêmico e reconhecimento dos pares, assim, eram contratados matemáticos recomendados por acadêmicos reconhecidos no cenário internacional. A contratação de Jacob Palis, por exemplo, foi recomendação de E. C. Zeeman, R. F. Williams e Rene Thom (Silva, 2009).

Destaca-se que Jacob Palis foi aluno do Mauricio na Escola de Engenharia e, posteriormente, trabalhou com Smale (Lima, 2003). Ele é um dos matemáticos do IMPA com maior descendência científica (IMPA, 2017), possui, ao menos, 41 orientados de doutoramento e 309 descendentes, dentre acadêmicos encontram-se Wellington de Melo, Marcelo Viana e Arthur Ávila<sup>23</sup>, que tiveram atuação no IMPA e alcançaram reconhecimento internacional.

O IMPA, desde sua criação, manteve um intercâmbio científico com variadas instituições, de modo a atrair e formar proeminentes matemáticos de diversas regiões brasileiras e da latino-América. Neste sentido, Aron Simis indicou ao descrever os estudantes do IMPA na década de 1970, que

*“...existia uma convergência extraordinária de estudantes de todas as partes do Brasil. Lembro bem de um exército de alunos que vinham do Ceará, de Pernambuco; de São Paulo tínhamos números incríveis —havia professores de universidades paulistas que sistematicamente mandavam todos os seus alunos para o IMPA. E lembro de muitos estrangeiros também, ... Certamente, entre os estrangeiros, a predominância era de latino-americanos.”* (Simis, 2003, p. 24).

Assim, Jacob Palis, destaca que “... o apoio ao desenvolvimento da matemática em outros centros do próprio país e países vizinhos, são marcas registradas do IMPA” (Palis, 2003, p. 128).

Os pesquisadores do IMPA desde a década de 1950 buscavam um intercâmbio com pesquisadores internacionais, seja por meio de visitas de pesquisadores estrangeiros ao IMPA (já que ao longo dos anos, o IMPA recebeu a visita de diversos matemáticos laureados com a Medalhas Fields<sup>24</sup> e Prêmio Abel<sup>25</sup>), quanto por meio do envio de brasileiros para realizarem pesquisas nos grandes centros.

Nos anos 1970, por exemplo, iniciou-se o intercâmbio científico dos matemáticos do IMPA com instituições europeias. Houve o estabelecimento de um programa denominado “cooperação” que estabelecia uma parceria entre o *Centre National de Recherches Scientifiques* (CNRS), e o CNPq, que possibilitava, dentre outras ações, que jovens franceses realizassem seu serviço militar no IMPA (Viana, 2003; Palis, 2003). Destaca-se, assim, o início de uma parceria profícua com o CNRS.

Em que pese o fato de Nachbin ter saído do IMPA em 1971, os anos 1970 foram muito importantes para este instituto, pois além do programa “cooperação”, nesta década foi instituído o programa de pós-graduação desta instituição (Roque, 2018) foi realizada a Escola Latino-Americana de Matemática e foi alterada a estrutura do IMPA, de modo que foi criado um corpo permanente de pesquisadores que, possivelmente, contribuiu para criar novas áreas de pesquisa no instituto (IMPA, 2019).

<sup>23</sup> De acordo com pesquisa no “The Mathematics Genealogy Project” em março de 2022.

<sup>24</sup> Por exemplo, “Michael Atiyah, Vaugh Jones, Pierre-Louis Lions, Wendelin Werner, Elon Lindenstrauss, David Mumford, Steve Smale, Jean-Christophe Yoccoz, Cédric Villani, Laurent Schwartz, John Milnor, Alexander Grothendieck, Stanislav Smirnov” (IMPA, 2017).

<sup>25</sup> Por exemplo, “Jean-Pierre Serre, Michael Atiyah, Lennart Carleson, S.R. Srinivasa Varadhan, John Milnor, Yakov Sinai e John Nash” (IMPA, 2017).

O IMPA, desde a sua criação, gozou de prestígio acadêmico na matemática brasileira e, nos anos 1980, os pesquisadores deste instituto, buscaram ter uma maior visibilidade no cenário político e na sociedade, iniciaram uma participação maior no CNPq, na CAPES, em conselhos externos multidisciplinares, passaram a interagir mais com outras áreas da Ciências, com a SBPC e a participar mais da ABC (Camacho, 2003; Silva, 2009) e, assim, o IMPA passou a ter mais visibilidade no cenário político e científico brasileiro.

Nos últimos trinta anos, houve um aumento expressivo do prestígio internacional do IMPA. Este instituto sediou a IMU e reuniões nas quais foram criadas organizações internacionais em matemática, tais como, o Conselho Matemático das Américas e a União Matemática da América Latina e do Caribe. Foi, também, firmado um contrato junto ao CNRS que possibilita que renomados pesquisadores franceses realizem estágios de longa duração no IMPA (IMPA, 2019).

Os anos 2010, conforme já indicado, foram fundamentais para o reconhecimento internacional da Matemática Brasileira. Houve um aumento da participação de brasileiros como conferencistas plenários no ICM; o IMPA organizou a Olimpíada internacional de Matemática (IMO) e o ICM, o matemático Arthur Ávila foi laureado com a Medalha Fields e o Brasil passou a fazer parte do Grupo 5 da IMU.

### Considerações finais

Este trabalho foi desenvolvido com o intuito de apresentar e analisar os eventos históricos que contribuíram para a criação e consolidação da Comunidade Matemática brasileira. Com base nos resultados desta investigação pode-se apresentar uma história da Comunidade Matemática Brasileira dividida em três grandes períodos.

A *gênese*<sup>26</sup>, seria o período até o início dos anos 1950, no qual foram criadas condições para o desenvolvimento da comunidade matemática brasileira, ou seja, foram criados cursos de graduação em matemática e bibliotecas especializadas, foram iniciados contatos com matemáticos estrangeiros, foram obtidos os primeiros doutoramentos em matemática nas universidades no Brasil e de brasileiros em instituições internacionais e foi iniciada a produção de manuais científicos voltados a formação de matemáticos. Foram, ainda, criados alguns canais de comunicação entre os matemáticos brasileiros, como alguns periódicos e sociedades matemáticas regionais.

Neste contexto, o Colóquio Brasileiro de Matemática, iniciado em 1957, pode ser entendido como um marco da *criação* da Comunidade Matemática Brasileira, pois possibilitou o intercâmbio científico entre os matemáticos brasileiros, contribuiu para a ampliação da produção de materiais a serem utilizados na formação de matemáticos e possibilitou a elaboração de ações/metapas que poderiam contribuir para o aumento da pesquisa em Matemáticas no Brasil.

Por fim, a *ampliação/consolidação* desta comunidade seria referente ao período posterior a década de 1960, momento no qual foram institucionalizados os cursos de pós-graduação no Brasil, foi ampliada a oferta de cursos de Matemática, foi criada a SBM, começaram a surgir eventos científicos voltados a áreas específicas da Matemática e o

---

<sup>26</sup> A elaboração destes três períodos teve inspiração em Wussing (1989).

IMPA despontou como referência nacional na pesquisa em Matemática, contribuindo para que a comunidade matemática brasileira alcançasse um reconhecimento internacional.

### **Bibliografia**

Andrade, Ana Maria Ribeiro de (1999). *Físicos, Mésons e política: a dinâmica da ciência na sociedade*. São Paulo, Rio de Janeiro. Hucitec, Museu de Astronomia e Ciências Afins.

Araujo, Fábio Ferreira de (2020). “Uma análise sobre a importância de periódicos científicos no processo de constituição de comunidades científicas regionais: o caso da *Summa Brasiliensis Mathematicae*”. In. *Anais eletrônicos do Seminário Nacional de História da Ciência e da Tecnologia*, Rio de Janeiro: SBHC.

Araujo Neto, Antônio Peixoto de (2019). *Remy Freire e as suas contribuições para a matemática e a educação matemática no Paraná*. (Tese – Doutorado em Educação para a Ciência e a Matemática). Universidade Estadual de Maringá.

Araujo Neto, Antônio Peixoto de; Trivizoli, Lucieli Maria (2021). “Remy Freire: da demissão pela ditadura salazarista à naturalização brasileira”. *Hipátia: Revista Brasileira de História, Educação e Matemática*, 6(2), 170–180.

Azevedo, Alberto Carvalho Peixoto de (2002). “500 anos de Matemática no Brasil”. In. *Revista Uniandrade*. 3(1), 1– 14.

Azevedo, Alberto Carvalho Peixoto de; Silva, Clóvis Pereira da (2005). *Mestrados e Doutorados obtidos no Brasil entre 1942 e 2004*. Disponível em: <<http://www.sbhmat.com.br/matematica.pdf>> Acesso em jun 2008.

Barroso Junior, Eudes (2015). *O Instituto Cearense de Matemática (1954–1960): a origem do Instituto de Matemática da UFC*. (Tese – Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”– UNESP Câmpus Rio Claro.

Bastos, Tatiana Reis (2006). *A concretização do Abstrato: história da Institucionalização das Ciências Matemáticas no Brasil*. Belo Horizonte: Argvmentvm.

Bonfim, Sabrina Helena (2014). “Theodoro Augusto Ramos (1895–1935): uma biografia”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 14 (29), 59–81.

Bortoli, Adriana de (2003). *Uma história da criação do curso de Matemática na Pontifícia Universidade Católica de Campinas*. (Dissertação – Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”– UNESP Câmpus Rio Claro.

Burgos, Marcelo Baumann (1999) *Ciência na Periferia: a luz síncrotron brasileira*. Juiz de Fora: EDUFJF.

Calábria, Angélica Raiz (2016). “Francisco Antonio Lacaz Netto (1911–1991): uma biografia”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 16 (32), 1–17.

Calábria, Angélica Raiz; Cavalari, Mariana Feiteiro (2016). “Primeiro Colóquio Brasileiro de Matemática: uma breve apresentação da participação feminina”. *Hipátia: Revista Brasileira de História, Educação e Matemática*, 1(1), 30–45.

Camacho, César (2003). “Entrevista de César Camacho”. En. IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada: *IMPA 50 anos*, 1ª. edição Rio de Janeiro: IMPA.

Carvalho, Henrique Marins de (2016). “A Matemática e os Matemáticos do Instituto Tecnológico da Aeronáutica”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 16(31), 24–49.

Carvalho, Raphael Alcaires (2020). “A missão italiana para a formação de matemáticos na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil: Achille Bassi e Gabriele Mammana, apenas diplomacia cultural?”. *Em Construção*, 7, 79 – 96.

Castro, Francisco de Oliveira (1999). *A Matemática no Brasil*. 2ª. Ed. Campinas: Editora da UNICAMP.

Castrucci, Benedito (1993). “Benedito Castrucci”. In. Sônia Maria de Freitas. *Reminiscências*. São Paulo: Maltese.

Cavalari, Mariana Feiteiro (2007). *Matemática é feminina? Um estudo Histórico da presença feminina em Institutos de pesquisa do estado de São Paulo* [Dissertação - Mestrado em Educação Matemática]. Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”- UNESP Câmpus Rio Claro.

Cavalari, Mariana Feiteiro; Moraes, Silvia Raquel Aparecida de; Calábria, Angélica Raiz; BONFIM, Sabrina Helena (2022). *História da Matemática na formação de professores: Um mapeamento em cursos ofertados por Universidades Federais brasileiras*. *Revista de História da Educação Matemática*, v. 8, p. 1-24.

Cousin, Alexandra de Oliveira Abdala (2009). *A Sociedade Paranaense de Matemática sob o olhar da Educação Matemática*. (Tese – Doutorado em Educação). Universidade Federal do Paraná.

D’Ambrosio, Ubiratan (2008). *Uma História concisa da Matemática no Brasil*. Rio de Janeiro: Vozes.

Dias, André Luis Mattedi (2002). *Engenheiros, mulheres, matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática na Bahia (1896–1968)*. (Tese – Doutorado

em História Social). Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo.

Dias, André Luis Mattedi (2008) “O Instituto de Matemática e Física da Universidade da Bahia: atividades matemáticas (1960 – 1968)”. *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 15(4), 1049 – 1075.

Dias, André Luis Mattedi (2011). “Uma História da Educação Matemática na Bahia”. In. *Anais do XXVI Simpósio Nacional de História*. São Paulo: ANPUH, 2011, 1–21.

Dias, Cândido Lima da Silva Dias (1997). “Perfil: Cândido da Silva Dias”. Entrevista realizada por Vera Rita da Costa. *Ciência Hoje*. 23(133), 66 – 73.

Gomide, Elza Furtado (1997). “Perfil: Emblema da Matemática na USP”. Entrevista realizada por Vera Rita da Costa. *Ciência Hoje*. 32(191), 36 – 42.

Gutierrez, Ana Lérica Pacheco; Borges, Maria de Lourdes (2016). “Vestígios de memória no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade Federal do Rio Grande do Sul”. En. *Anais da Jornadas Mercosul: Memória, Ambiente e Patrimônio*, 535–545.

Hagstrom, Warren O. (1965). *The scientific Community*. New York: Basic Books, 1965.

Hönig, Chaim Samuel (1970). “Apresentação”. *Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática*. Rio de Janeiro: SBM, 1(1).

Hönig, Chaim Samuel; Gomide, Elza Furtado (1979). “História das Ciências Matemáticas”. En. Shozo Motoyama e Mário Ferri (coord.). *História das Ciências no Brasil*. v. 1, São Paulo: Editora da USP.

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada (2017). “Comemoração aos 65 anos do IMPA”. Disponível em: < <https://impa.br/noticias/65-curiosidades-dos-65-anos-de-historia-do-imp/>> acesso em: março de 2022.

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada (2019). “História”. Disponível em: <<https://impa.br/sobre/historia/>>, acesso em março 2022.

IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada (2022). “Eventos”. Disponível em: <[https://impa.br/en\\_US/eventos-do-imp/eventos-anteriores/](https://impa.br/en_US/eventos-do-imp/eventos-anteriores/)>, acesso em março 2022.

Kneller, George F. *A Ciência como atividade humana*. Rio de Janeiro: Zahar, São Paulo: Editora da USP.

Kuhn, Thomas Samuel (1972). *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Tradução Beatriz Viana Boeira e Nelson Boeira. São Paulo: Perspectiva.

Kuhn, Thomas Samuel (1977). *A Tensão Essencial*. Tradução Rui Pacheco. Lisboa–Portugal: Edições 70.

Lima, Elon Lages (1995). “Os cursos dos Colóquios Brasileiros de Matemática”. *Matemática Universitária*, 19, 01–11.

Lima, Elon Lages (2003) “Entrevista de Elon Lages Lima”. In. IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada: *IMPA 50 anos*, 1ª edição. Rio de Janeiro: IMPA. Rio de Janeiro: IMPA.

Lovisololo, Hugo (1997). “Comunidades científicas: Condições ou estratégias de mudança”. *Educação & Sociedade*, 18(59), 270–297.

Martinez, Mônica de Cassia Siqueira; Nobre, Sergio (2017). “O primeiro Doutor em Ciências Matemáticas no Brasil: Manuel da Cunha Galvão”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 17 (33), 31–48

Mauro, Suzeli (1999). *A História da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro e suas contribuições para o movimento de Educação matemática*. (Dissertação – Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”– UNESP Câmpus Rio Claro.

Menino, Fernanda dos Santos (2001). *A Escola de Engenharia de São Carlos e a criação de um curso de Matemática*. (Dissertação – Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho”– UNESP Câmpus Rio Claro.

Morgado, José (1997). “O Professor Ruy Luis Gomes e o núcleo matemático de Recife”. In. *Anais do II Encontro Luso-brasileiro de História da Matemática*. SBHMat, SPM: Águas de São Pedro, 1997, p. 85–94.

Nachbin, Leopoldo (1996) *Ciência e sociedade*. Curitiba: Editora da UFPR.

Oliveira, Marlene de (1989). *Canais formais de comunicação do conhecimento antropológico produzido no Brasil*. (Dissertação – Mestrado em Ciência da comunicação). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Palis, Jacob (2003). “Entrevista com Jacob Palis”. En. IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada: *IMPA 50 anos*, 1ª edição. Rio de Janeiro: IMPA. Rio de Janeiro: IMPA.

Pereira Gomes, Alfredo (1997). “A implementação no Recife de um núcleo de matemáticos portugueses na década de 60”. In. *Anais do II Encontro Luso-brasileiro de História da Matemática*. SBHMat, SPM: Águas de São Pedro, 67–84.

Peixoto, Mauricio Matos (2001). “Curriculum Vitae de Mauricio Matos Peixoto”. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~sotp/mmp.pdf>>. Acesso em agosto de 2022.

Pires, Rute da Cunha (2006) *A presença de Nicolas Bourbaki na Universidade de São Paulo*. (Tese – Doutorado em Educação Matemática). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – PUC– São Paulo.

Roque, Tatiana Marins (2007). “De Andronov a Peixoto: a noção de estabilidade estrutural e as primeiras motivações da escola brasileira de Sistemas Dinâmicos”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 7(14), 233–246

Roque, Tatiana Marins (2018). IMPA’s coming of age in a context of international reconfiguration of mathematics. In: *Proceedings of the International Congress of Mathematicians*, Vol. 4, p. 4093–4112.

Sad, Ligia Arantes (2011). “A formação e as contribuições das anotações de estudantes da Academia militar (1810 – 1838)”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 11(23), 111–138.

Sad, Ligia Arantes (2018). “Rastros do Ensino de Cálculo Diferencial e integral nas décadas iniciais da Academia Militar do Rio de Janeiro”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 11(21), 45–67.

Santos, Viviane Oliveira (2018). “Aspectos históricos da sociedade brasileira de matemática”. *Ciência e Cultura*, 70(1), 48–55.

Saraiva, Luís Manuel Ribeiro (2021). “Um incansável combatente na defesa da investigação matemática: António Aniceto Monteiro (1907–1980)”. Disponível em: <<https://blogs.oglobo.globo.com/ciencia-matematica/post/um-incansavel-combatente-na-defesa-da-investigacao-matematica-antonio-aniceto-monteiro-1907-1980.html>>, acesso em março de 2022.

SBM – Sociedade Brasileira de Matemática (1970). “Estatuto da SBM”. *Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática*. Rio de Janeiro: SBM, 1(1), 68–75.

Schubring, Gert (2021). “Interactions between epistemologies of mathematics and educational systems – the emergence of mathematical communities according to cultures and states in 19th century Europe”. *Matemáticas, Educación y Sociedad*, 4(1), 1–16

Schwartzman, Simon (1979). *Formação da Comunidade Científica no Brasil*. São Paulo: Editora Nacional, Rio de Janeiro: Financiadora de Estudos e Projetos.

Schwartzman, Simon (2001). *Um espaço para a Ciência: Formação da Comunidade Científica no Brasil*. Brasília: Ministério da Ciência e Tecnologia.

Silva, Circe Mary Silva da (2002). “A formação de professores e pesquisadores de matemática na Faculdade Nacional de Filosofia”. *Cadernos de Pesquisa*, 117, 103–126.

Silva, Circe Mary Silva da (2004). “A construção de um Instituto de Pesquisas Matemáticas nos trópicos – O IMPA”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*. 4(7), 37 – 67.

Silva, Circe Mary Silva da (2006). “Politécnicos ou matemáticos?” *História, Ciências, Saúde – Manguinhos*, 13(4), 891–908.

Silva, Circe Mary Silva da (2009). “O IMPA e a Comunidade de Matemáticos no Brasil”. *Cadernos de Pesquisa*, 39(138), 897–917.

Silva, Clóvis Pereira da (1996). “Sobre a História da Matemática no Brasil”. *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*. São Paulo, 16, 21–39.

Silva, Clóvis Pereira da (2001). “Sociedades e revistas científicas fundadas no Brasil entre 1889 e 1989”. *Revista UNIANDRADE*. 02(03), 5–18.

Silva, Clóvis Pereira da (2003) *A matemática no Brasil: História de seu desenvolvimento*. 3ª. edição revista e ampliada. São Paulo: Edgard Blücher Ltda.

Silva, Clóvis Pereira da (2007). “Sociedade Paranaense de Matemática: histórias e memórias”. In: *Anais do VII Seminário Nacional de História da Matemática*. Guarapuava: SBHMat, 181–189.

Silva, Clóvis Pereira da (2011). “Development of teaching and research in pure mathematics in Brazil: current view”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 11(22), 29–44.

Silva, Clóvis Pereira da (2017). “Evolução do desenvolvimento do ensino e da pesquisa em matemática no Brasil”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 17(33), 49–71.

Silva, Clóvis Pereira da (2022). “Consolidação da pesquisa em matemática no Brasil”. *Revista Brasileira de História da Matemática: an international journal on the History of Mathematics*, 22 (44), 1–24.

Silva, Clóvis Pereira da; Azevedo, Alberto Carvalho Peixoto de (2003). “História dos estudos de pós-graduação em matemática no Brasil desde a segunda metade do século XX.” In: < <https://www.canalciencia.ibict.br/ciencia-em-sintese1/ciencias-exatas-e-da-terra/62-historia-dos-estudos-de-pos-graduacao-em-matematica-no-brasil-desde-a-segunda-metade-do-seculo-xx> >. Acesso em março de 2022.

Silva, Luciana Vieira Souza da (2015) *A Missão Italiana da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo: ciência, educação e fascismo (1934–1942)*. (Dissertação – Mestrado em Estudos Culturais). Universidade de São Paulo.

Silva, Pôncio Mineiro da (2011). *Summa Brasiliensis Mathematicae: efeito do início da institucionalização da pesquisa em matemática no Rio de Janeiro*. (Dissertação – Mestrado em Ensino de Matemática). Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Simis, Aron (2003) “Entrevista de Aron Simis”. En. IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada: *IMPA 50 anos*, 1ª edição. Rio de Janeiro: IMPA. Rio de Janeiro: IMPA.

Sotomayor, Jorge (2001). “Introduction: a few words about Mauricio Matos Peixoto on his 80<sup>th</sup> birthday”. Disponível em: <<https://www.ime.usp.br/~sotp/peixoto.pdf>>. Acesso em agosto de 2022.

Sotomayor, Jorge (2018). “A Tribute to Mauricio M. Peixoto on the occasion of his 90<sup>th</sup> birthday”.

Souto, Romélia Mara Alves (2006). *Mário Tourasse Teixeira: o homem, o educador, o matemático*. (Tese – Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP Câmpus Rio Claro.

Taboas, Plínio Zornoff (2005). *Luigi Fantappiè: influência na Matemática Brasileira. Um estudo de história como contribuição para a Educação Matemática*. (Tese – Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP Câmpus Rio Claro.

Taitelbaum, Aron; Brietzke, Eduardo (2004) “Um pouco da história do Instituto de Matemática da UFRGS”. Disponível em: <[http://www.mat.ufrgs.br/historia\\_taitelbaum\\_brietzke.pdf](http://www.mat.ufrgs.br/historia_taitelbaum_brietzke.pdf)>. Acesso em jan. 2015.

Toledo, José do Carmo (2008) *Uma História do processo de institucionalização da área de Análise Matemática no Brasil*. (Tese – Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP Câmpus Rio Claro.

Trivizoli, Lucieli Maria (2008). *Sociedade de Matemática de São Paulo: um estudo histórico-institucional*. (Dissertação – Mestrado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP Câmpus Rio Claro.

Trivizoli, Lucieli Maria (2011). *Intercâmbios Acadêmicos Matemáticos entre EUA e Brasil: uma globalização do saber*. (Tese – Doutorado em Educação Matemática). Universidade Estadual Paulista “Júlio de Mesquita Filho” – UNESP Câmpus Rio Claro.

Viana, Marcelo (2003). “Entrevista de Marcelo Viana”. En. IMPA – Instituto de Matemática Pura e Aplicada: *IMPA 50 anos*, 1ª edição. Rio de Janeiro: IMPA. Rio de Janeiro: IMPA.

Viana, Marcelo (2017). “Math in Brazil: sowing the seed”. *Notices of AMS* 64(03), 234–237.

Wussing, Hans (1998). *Lecciones de historia de las matemáticas*. Tradução: Elena Ausejo e José Luis Escorihuela, Madrid: Siglo XXI de España Editores, S.A.

### Fontes de Arquivos

Anuário da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (1936) (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP)

Anuário da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (1939–1949) (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Ata do Primeiro Colóquio Brasileiro de Matemática (1957) (Arquivo da pesquisadora).

Dias, Cândido Lima da Silva Dias (1981–84) “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. X(10–13), 61–74 (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Dias, Cândido Lima da Silva Dias “Cândido Lima da Silva Dias”. Entrevista realizada e transcrita por Amélia Império Hamburger em 1987) (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Gomide, Elza Furtado. “Entrevista com Elza Furtado Gomide”. (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Guia da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (1966) (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Retrospectiva das publicações da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP (1961) (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Rodrigues, Alexandre Augusto Martins (1987) “Alexandre Augusto Martins Rodrigues”. Entrevista realizada e transcrita por Amélia Império Hamburger) (Centro de Apoio à Pesquisa em História da USP).

Rodrigues, Alexandre Augusto Martins (2010). “Alexandre Augusto Martins Rodrigues”. Entrevista realizada por Mariana Feiteiro Cavalari em São Paulo em 07 de dezembro de 2010 (Arquivo da pesquisadora).

**Mariana Feiteiro Cavalari**  
Universidade Federal de Itajubá – UNIFEI

**E-mail:** mfcavalari@unifei.edu.br