

# **ASPECTOS DA MATEMÁTICA NO RIO DE JANEIRO**

*Luiz Adauto da Justa Medeiros*

*Muitos poucos lêem e ouvem e são esses poucos que passam os recados adiante para a posteridade.  
(Alfredo Marques)*

## Introdução

Ao tentarmos traçar um esboço histórico da Matemática, no Rio de Janeiro, somos conduzidos a fixar uma época a partir da qual nos seja possível descrever, com certa fidelidade, os acontecimentos que julgamos relevantes. Por este motivo, tomamos como referência o Departamento de Matemática da Faculdade Nacional de Filosofia da antiga Universidade do Brasil, onde ingressamos em 1947, como aluno. Com o objetivo de acompanhar a evolução da idéia de universidade no Brasil, retornamos às suas origens no parágrafo primeiro deste artigo, com breve relato de fatos sobre o estabelecimento da Corte Portuguesa no Brasil, imposto por Napoleão Bonaparte em 1808 e conseqüente criação de unidades de ensino na Colônia. Tendo-se em vista que a primeira tentativa, em nosso país, de criação de uma organização universitária com ênfase em pesquisa básica, foi feita por meio da Universidade do Distrito Federal, alguns aspectos desta Universidade são examinados no parágrafo dois. Para informações mais completas, sugere-se: Antonio Paim – A UDF e a idéia de Universidade – Editora Tempo Brasileiro – Rio de Janeiro – 1981. Esta Universidade, de curta duração, deu origem a uma unidade da Universidade do Brasil, denominada Faculdade Nacional de Filosofia, onde localizava-se o Departamento de Matemática, que analisaremos sob o ponto de vista da pesquisa matemática e ensino universitário lá desenvolvido. Posteriormente analisa-se a crise na universidade dando origem à atual Universidade Federal do Rio de Janeiro e certos aspectos do Instituto de Matemática. O plano do presente artigo é o seguinte:

1. Raízes
2. Universidade do Distrito Federal (UDF)
3. Departamento de Matemática da FNFfi
4. Instituto de Matemática da UFRJ

### 1. Raízes

Após o bloqueio continental da Europa por Napoleão Bonaparte, a Corte Portuguesa ficou em difícil situação. Como aliada da Inglaterra não poderia colocar-se ao lado de Napoleão, tendo em vista que a esquadra inglesa deveria hostilizá-la se assim procedesse. A saída para o impasse foi a decisão da mudança da Corte Portuguesa para a América, o que foi feito em 1808. Deste modo, localizou-se no Rio de Janeiro, que foi a capital de Portugal por 13 anos. O príncipe D. João, forçado a estabelecer-se na Colônia, teve que organizá-la para melhor viver. Necessitando de quem cuidasse da

saúde de tais membros da Corte, foram instituídas cadeiras de Medicina tais como Anatomia, Técnica Operatória, Obstetrícia e Clínica Geral. No que se refere à parte administrativa foi criada a cadeira de Aula Pública e Ciência Econômica. Deste modo, foi iniciado o ensino na época. Note-se que antes do estabelecimento da Corte no Rio de Janeiro, o ensino limitava-se à formação de clérigos, artilheiros e construtores de fortificações, com o objetivo de suprir as necessidades da época.

É oportuno observar que a Faculdade de Medicina criada em 1832, evoluiu para a Faculdade Nacional de Medicina da Universidade do Brasil; a Academia Imperial de Belas Artes, criada em 1824, transformou-se na Escola Nacional de Belas Artes da Universidade do Brasil e, finalmente, o Museu Real, criado em 1818, deu origem ao Museu Nacional.

Várias tentativas foram feitas para a criação de uma Universidade no Brasil, encontrando sempre ação contrária por parte da Corte Portuguesa, a qual preferia deixar a cargo da Universidade de Coimbra o privilégio da concessão de títulos universitários. Assim, o ensino superior foi se desenvolvendo em estabelecimentos isolados com aspecto puramente profissionalizante. Provavelmente grupos ou organizações locais influenciavam a Família Real para que assim procedesse.

Em 1839 a Academia Militar transformou-se em Escola Militar da qual nasceram a Escola de Aplicação do Exército e a Escola Central. A Escola Central sem caráter de formação militar, tinha como disciplinas básicas, Matemática e Física. Desta Escola originou-se a Escola Politécnica da Universidade do Rio de Janeiro, onde foram desenvolvidas disciplinas de matemática. Alguns matemáticos brasileiros são oriundos daquela unidade. O ensino militar passou em 1874 a ser exclusivo da Escola de Aplicação do Exército, a qual transformou-se na atual Academia Militar das Agulhas Negras. É de notar a criação da Escola de Minas de Ouro Preto em 1876, onde eram lecionadas disciplinas de matemática de bom nível.

A primeira organização universitária surgiu com Epiácio Pessoa, por meio de um decreto assinado aos 7 de setembro de 1920, criando a Universidade do Rio de Janeiro. Ela reunia escolas, até então isoladas, tais como a Escola Politécnica do Rio de Janeiro; Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro; Faculdade de Direito do Rio de Janeiro. Portanto, aí está a primeira tentativa administrativa de estrutura universitária no Brasil. Note-se, entretanto, que não passava de uma reunião, por meio de decreto, de escolas isoladas já em funcionamento, porém de caráter eminentemente profissionalizantes. Outras instituições já existentes, como Escola de Belas Artes,

Instituto Nacional de Música e Museu Nacional, não fizeram parte da nova estrutura universitária. Concluindo, teve-se por um decreto a primeira Universidade do Rio de Janeiro, a qual em 1937 passaria a denominar-se Universidade do Brasil.

A revolução de 1930 trazia consigo duas correntes educacionais: a liberal e outra autoritária filosoficamente ligada ao Fascismo, sistema em vigor na Europa, que, no Brasil, aparecia sob a denominação de Integralismo. Foi criado o Ministério da Educação, órgão do Governo Central encarregado de coordenar e planejar toda a educação no país. Seu primeiro ministro, Francisco Campos, criou por decreto de 11 de abril de 1931 o Estatuto da Universidade e que vigorou até 1960. Foram estabelecidas normas para a estrutura universitária reorganizando a já existente Universidade do Distrito Federal. Foram a esta anexadas a Escola Nacional de Belas Artes, a Escola nacional de Música e a Escola de Minas de Ouro Preto. A reforma de Francisco Campos previa, também, a criação de uma Faculdade de Educação, Ciência e Letras que foi a origem do que veio caracterizar-se como Faculdade Nacional de Filosofia, posteriormente organizada.

A corrente liberal criou a universidade de São Paulo e a Universidade do Distrito Federal, tendo esta última sido idealizada por Anísio Teixeira e outros liberais da época. É fundamental observar ter sido esta a primeira tentativa, no Rio de Janeiro, de organização universitária voltada para o ensino universitário associado à pesquisa básica. Até então, o que se denominava universidade era um aglomerado de escolas enfaixadas por um decreto lei, sem conteúdo educacional, tendo como objetivo apenas o ensino profissionalizante. A Universidade do Distrito Federal, contrastando com as idéias existentes tinha a missão de conciliar o ensino universitário com a pesquisa básica. Houve fortes reações contrárias a estas idéias, terminando com a extinção daquela universidade pelo decreto de 20 de janeiro de 1939, imergindo-a na existente Universidade do Brasil criada em 05 de julho de 1937.

Dada a importância da Universidade do Distrito Federal, será feito no parágrafo seguinte um resumo dos principais fatos ligados à Matemática naquela universidade.

## 2. UNIVERSIDADE DO DISTRITO FEDERAL (UDF)

Data de 1935, quando Anísio Teixeira, secretário de educação do Distrito Federal, apoiado por vários outros educadores brasileiros, fundou a Universidade do Distrito Federal. Tratava-se de uma concepção de universidade totalmente distinta das

anteriormente organizadas no país. Nota-se que desde 1920 vários educadores brasileiros tentavam reformular o conceito de universidade existente no país, procurando fixar como objetivo ou como ideal universitário, a pesquisa básica associada ao ensino profissionalizante, o qual constituiria-se no principal objetivo das unidades educacionais do país. Embora existisse esta idéia numa parcela dos educadores, a Universidade do Rio de Janeiro, criada em 1920, não satisfazia àqueles anseios, uma vez que esta universidade foi apenas a reunião de escolas profissionalizantes em uma organização única, regida por um decreto. Cada escola profissionalizante repetiu seus defeitos na nova estrutura. Conseqüentemente, o que vinha sendo pensado em 1920, teve sua primeira tentativa de realização em 1935 com a organização da UDF, cujo decreto de criação é de 04 de abril de 1935, assinado por Pedro Ernesto, prefeito do Distrito Federal, na época. Tratava-se de uma universidade estadual, como a Universidade de São Paulo criada em 1934, por Armando Salles, interventor do Estado de São Paulo. A nova universidade organizava-se em escolas, a saber: Escola de Ciências, Escola de Educação, Escola de Economia e Direito, Escola de Filosofia e de um Instituto de Artes. O objetivo principal seria promover a pesquisa científica, literária e artística, associada ao ensino. Esta universidade teve a curta existência de quatro anos, pois foi fechada em virtude de um “acordo” entre o Governo Federal e o Prefeito do Distrito Federal. Seria extinta a UDF e criada a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFi), como uma nova unidade da Universidade do Brasil. Nesta fase inicial a FNFi funcionaria nos mesmo prédio onde funcionava a Escola de Ciências da UDF, isto é, na Escola José de Alencar, situada no Largo do Machado. Daí, nasceu em 04 de abril de 1939 a Faculdade Nacional de Filosofia. Constituía-se dos seguintes cursos: Matemática; Física; Química; História Natural; Ciências Sociais; Letras Clássicas; Letras Neolatinas; Letras Anglo Germânicas; Filosofia; Pedagogia. Do ponto de vista administrativo, a FNFi organizava-se em Departamentos onde localizavam-se os cursos mencionados. Cada Departamento possuía certo número de cátedras, providas por concursos públicos. No Departamento de Matemática havia as cátedras seguintes: Análise Matemática e Superior; Geometria; Complementos de Matemática.

A FNFi concedia os diplomas de Bacharel, com duração mínima de três anos e o de Licenciado, com duração mínima de quatro anos, de vez que incluía, além das disciplinas de Matemática e Física, um ano letivo de disciplinas pedagógicas. Os portadores do diploma de Licenciado adquiriam o direito de requerer um registro de professor, expedido pelo Ministério da Educação, para lecionar na escola média.

Com o objetivo de contribuir para uma melhor compreensão do Departamento de Matemática da FNFfi, faremos comentários sucintos sobre a Escola de Ciências da UDF. Note-se que o clima de pesquisa e ensino de bom nível existentes na Faculdade Nacional de Filosofia, resultou, em parte, da atmosfera de seriedade existente na Escola de Ciências da UDF, que por sua vez foi a realização de aspirações latentes nos educadores brasileiros desde 1920. Concebia-se uma Escola de Ciências voltada para a pesquisa básica associada ao ensino. Durante vários anos consecutivos foi este o clima nos Departamento de Ciências da FNFfi.

Quanto à Matemática da Escola de Ciências, ficou sob a orientação de Lelio I. Gama, engenheiro formado pela Escola Politécnica do Rio Janeiro. Foi um matemático talentoso e autodidata. Na época desenvolvia pesquisa em linhas novas, iniciadas por matemáticos da escola francesa como Borel, Lebesgue, Baire, Goursat, Poincaré, Darboux e outros. Para uma informação de como Lelio I. Gama preparou-se matematicamente, vale a pena ler o seu artigo publicado em “Atas do Quinto Colóquio Brasileiro de Matemática” – IMPA-CNPq, 1965. Portanto, ao ser empossado como professor de matemática na Escola de Ciências, teve oportunidade de exhibir aos seus alunos as novas idéias da Matemática, até então ignoradas no ambiente universitário do antigo Distrito Federal. Segundo Lelio I. Gama, ele, juntamente com Francisco de Oliveira Castro, iniciaram o curso de Análise Matemática com a construção dos números reais segundo Dedekind para, a seguir, desenvolver Análise Matemática das funções reais. Acredito que a penetração no ensino da Análise Matemática da obra de Richard Dedekind é devida a uma tradução para o italiano, por Oscar Zariski, de seu trabalho sobre números reais: *Stetigkeit und irrationale Zahlen* e “Was sind und was sollen die Zahlen?” Atualmente encontra-se este fundamental trabalho em inglês: R.Dedekind, *Essays on the Theory of Numbers*, Dover Publications, Inc. N.Y. 1963. Houve forte reação no meio, como não poderia deixar de haver, porquanto a matemática da época no Distrito Federal, ainda consistia de métodos puramente calculatórios, despida do aspecto crítico de Lelio I. Gama e Francisco de Oliveira Castro pretendiam, de modo acertado, introduzir no ensino, como elemento de formação. É importante salientar que estes fatos ocorreram no Distrito Federal, em 1937, mostrando-nos qual o ambiente matemático daquela época. Tal atitude no ensino da Análise Matemática, embora não aceita na época da UDF, foi adotado no Departamento de Matemática da FNFfi, sem grande reação do meio, cf. José Abdelhay, *Curso de Análise Matemática*, Vol.I, 1953, FNFfi. Vale a pena salientar que entre os estudantes de Lelio I. Gama

encontravam-se os futuros professores Henrique de Almeida Fialho e Silvio Pinto Lopes que foram docentes da Escola de Ciências.

A UDF foi extinta mas a idéia não desapareceu, pois era uma convicção já amadurecida no espírito dos educadores brasileiros. Assim, ela continuaria no seio da FNFi, cujo Departamento de Matemática passaremos a analisar.

### 3. Departamento de Matemática da FNFi

As disciplinas de Análise Matemática do Departamento de Matemática da FNFi ficaram a cargo de Lelio I. Gama. Daí retirou-se para o Observatório Nacional, onde trabalhava como astrônomo, passando depois a ser seu diretor. Nos primeiros anos de vida o Departamento de Matemática da FNFi localizou-se no prédio da Escola Politécnica da Universidade do Brasil, no Largo de São Francisco. Posteriormente, situou-se na Avenida Presidente Antonio Carlos, 40, naquela época muito tranqüila e com uma bela paisagem oferecida pela Baía de Guanabara, cuja praia ficava bem próxima, onde atualmente é o aterro e um trevo rodoviário.

Tendo herdado da Escola de Ciências da UDF o espírito da pesquisa básica associada ao ensino, fácil foi colocar em prática esta atitude na nova unidade. Assim, por volta de 1940, foram contratados, para a FNFi, os matemáticos italianos Achille Bassi, para reger a cátedra de Geometria e Gabrielle Mamana, para reger a cátedra de Análise Matemática e Superior. Do que se pode constatar, Bassi introduziu em nosso ensino acadêmico as primeiras noções de Topologia Algébrica, assunto de sua especialidade. Com relação a Mamana, desenvolveu várias disciplinas de Análise Matemática, compreendendo Equações Diferenciais, Cálculo das Variações, Equações Integrais e Funções Complexas. Como atividade de pesquisa, Mamana trabalhava em Cálculo das Variações, cujos resultados encontram-se nos seguintes fascículos dos Anais da Academia Brasileira de Ciências: Ano 12, 1940 (*autofunzioni relative a sistemi differenziali contenenti una condizioni quadrática in dui punti*); Ano 14, 1942 (*il mínimo assoluti in taluni classice problemi di Calcolo della variazioni*). Em 1943, Mamana retornou à Itália, indicando José Abdelhay para reger, em seu lugar, a cátedra de Análise Matemática e Superior. A influência de Mamana foi marcante nesta fase inicial do Departamento de Matemática da FNFi, como demonstram os primeiros trabalhos de pesquisa de seus estudantes brasileiros. Encontramos, desta fase, nos Anais da Academia Brasileira de Ciências, contribuições de José Abdelhay e Leopoldo Nachbin.

Em 1945, ingressou no Departamento de Matemática da FNFfi, Antonio Aniceto Monteiro, com formação e gosto matemático totalmente distintos dos de Mamana. Bom didata, estimulou vários estudantes e professores, desenvolvendo disciplinas e seminários de pesquisa sobre Teoria dos Reticulados e outras linhas de Matemática, como por exemplo, espaços de Hilbert. Foi o iniciador de uma coleção de monografias de matemática intitulada Notas de Matemática, continuada por Leopoldo Nachbin e publicadas pela North Holland. Desta fase, destacam-se várias contribuições de professores do departamento.

Durante todo o ano acadêmico de 1948, permaneceu no Departamento de Matemática da FNFfi, A. Adrian Albert, da Universidade de Chicago, que lecionou o primeiro curso regular de Álgebra na FNFfi (cf. A. Adrian Albert, *Modern Higher Algebra*, The University of Chicago, Press – 1937). Durante este período, Albert estimulou a vinda ao Brasil de Marshall H. Stone, que foi professor visitante, do Departamento de Matemática, por três meses. Nesta oportunidade Stone desenvolveu uma disciplina sobre Anéis de Funções Contínuas, atividade extremamente estimulante para vários alunos e professores do Departamento de Matemática. Vários trabalhos foram publicados em periódicos especializados como consequência desta visita de Stone. Em fins de 1949, foi professor visitante do Departamento de Matemática, W. Ambrose que desenvolveu, durante três meses, uma disciplina sobre representação de grupos localmente compactos.

Em 1953 foram visitantes do Departamento de Matemática os professores Jean Dieudonné, Charles Ehresman e Laurent Schwartz, da Universidade de Paris. Desenvolveram, respectivamente, disciplinas sobre Análise Harmônica, Geometria Diferencial e Teoria das Distribuições. As lições de J. Dieudonné foram redigidas por J. Abdelhay e publicadas em um volume de duzentas e dez páginas, sob o título: *Análise Harmônica*, FNFfi, 1952, contendo os últimos progressos sobre a análise harmônica até aquela época.

Na segunda metade dos anos 50, o sistema político vigente no país deu provas de seu envelhecimento sendo necessária uma profunda reformulação. Surgiram as denominadas reformas de base com a tentativa de corrigir o sistema, incluindo a reforma universitária. A partir de 1964 houve uma mudança do sistema político do país, a Universidade do Brasil foi transformada na Universidade Federal do Rio de Janeiro e a FNFfi foi extinta.

O nível das disciplinas lecionadas no Departamento de Matemática era excelente. Esta unidade desempenhou papel marcante na preparação de matemáticos de 1939 a 1960, aproximadamente. Os efeitos deste trabalho podem ser constatados, ao observarmos o grande número de docentes de algumas universidades do Rio de Janeiro, que por lá passaram, assim como de outros estados, na época. Além de professores universitários, vários estatísticos famosos do Rio de Janeiro, tiveram sua formação básica naquele departamento, destacando-se, entre outros, Rio Nogueira e Jessé Montello, fundadores da Escola Brasileira de Estatística do IBGE. Parte dos professores de nossa escola média foram lá preparados. Portanto, seu objetivo social foi largamente cumprido, numa época em que não existia o tempo integral nas universidades brasileiras e o trabalho tinha como base de sustentação o idealismo de vários, conseqüência de coincidências vocacionais. Com a reforma universitária originou-se a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Todos os Departamentos de Matemática das Escolas e Faculdades da Universidade do Brasil foram reunidos em uma nova unidade denominada Instituto de Matemática que será examinado a seguir.

#### 4. Instituto de Matemática - UFRJ

Com a Reforma Universitária foi criado o Instituto de Matemática da UFRJ, reunindo todos os Departamentos de Matemática da Universidade do Brasil, tendo como seu diretor inicial José Abdelhay. Convém salientar que cada Escola ou Faculdade da Universidade do Brasil possuía seu Departamento de Matemática onde eram ministradas as disciplinas que faziam parte do programa do curso. Por exemplo, a Escola de Arquitetura e Belas Artes, possuía um Professor Catedrático, que se encarregava do ensino das disciplinas de Matemática daquela Escola.

O primeiro diretor Pró Tempore, nomeado, foi Lindolpho de Carvalho Dias. Além de ministrar o ensino básico de matemática da UFRJ, o IM possui um Bacharelado e uma Licenciatura em Matemática, cursos herdados do Departamento de Matemática da FNFfi. O sistema seriado foi substituído pelo de créditos, uma das inovações da reforma. A fase de implantação da UFRJ na Cidade Universitária, Ilha do Fundão, foi extremamente difícil. O governo aumentou o número de vagas, principalmente nos cursos de Engenharia, para eliminar parte dos excedentes do vestibular, criando sérios problemas administrativos. Este crescimento desordenado implicou na admissão imediata de novos professores, muitos despreparados para o

ensino universitário. Tendo que assumir a direção do Instituto de Matemática Pura e Aplicada do CNPq, Lindolpho de Carvalho Dias, Professor do Departamento de Mecânica da UB, foi substituído na direção do IM por Chafi Hadad, professor de Matemática da Escola de Arquitetura e Belas Artes da UB, sendo substituído posteriormente por Othon Nogueira, professor de Matemática da Escola Politécnica da UB. As condições de trabalho no IM, nesta fase inicial, foram difíceis, dando oportunidade à contratação, sem seleção cuidadosa, de horistas sem visão dos reais objetivos da Universidade.

Ao retornar dos Estados Unidos, onde completou seu doutorado na Universidade de Houston, Guilherme Maurício De La Penha, organizou, na "Coordenação dos Programas de Engenharia" (COPPE-UFRJ), um "Programa de Pós Graduação em Engenharia Matemática", dando origem à grande polêmica pois argumentavam que a COPPE, por lei, encarregar-se-ia, apenas, da pós graduação em engenharia. Mesmo assim, o Programa se desenvolveu e, com concordância da Decania do CCMN, cujo Decano na época era Paulo Emídio Barbosa, professor de Física da Escola de Química da UB, o IM acolheu o Programa de Pós Graduação em Engenharia Matemática, com todos os seus pesquisadores. O Magnífico Reitor da UFRJ nomeou De La Penha, diretor Pró Tempore do IM, iniciando uma completa organização da instituição que, em essência, se mantém até hoje. Com o objetivo de facilitar a administração, o IM foi organizado em quatro departamentos a saber: Matemática Pura, Métodos Matemáticos, Métodos Estatísticos e Ciência da Computação. Equipes de pesquisa se organizaram e o "Programa de Pós Graduação em Engenharia Matemática" transformou-se no "Programa de Pós Graduação em Matemática" do IM-UFRJ, oferecendo os diplomas de Mestre em Matemática Pura e Aplicada e Doutor em Ciências. Nova dificuldade surgiu no momento do credenciamento deste programa pois os consultores faziam restrições sobre o núcleo básico do Mestrado, o que atrasou o credenciamento.

Dia 11 de janeiro de 1973, De La Penha foi nomeado, por decreto do Presidente da República, Diretor do IM-UFRJ, por um período de quatro anos. Foi organizado um programa de visitantes para fortalecer as áreas a serem desenvolvidas.

Comentaremos apenas a parte do IM relativa à Matemática, deixando as de Informática e Estatística para os especialistas fazerem suas considerações. Excelentes estudantes foram selecionados e encaminhados a universidades no exterior para completarem seus estudos. Estes retornaram e hoje ocupam posições de liderança na Instituição e repetem o processo de formação de novos recursos humanos.

O primeiro Doutorado do IM foi concedido em 1974 e o primeiro Mestrado em 1972. A Pós Graduação do IM foi credenciada pelo Conselho Federal de Educação em sua reunião de 09 de abril de 1976.

Em 1986 um grupo de professores do Departamento de Métodos Matemáticos, organizou-se e criou um novo departamento. Deste modo, o IM passou a ter o "Departamento de Matemática Aplicada", oferecendo o Mestrado em Matemática Aplicada a partir de 1989 sendo o primeiro concedido em 1989.

O fortalecimento das equipes de pesquisa existentes na Instituição vem sendo efetuado por meio de visitantes de vários países, com o apoio do CNPq, CAPES, FINEP e UFRJ.

Diversos congressos internacionais foram organizados no IM, dos quais alguns serão destacados a seguir:

- Mecânica do Contínuo e Equações Diferenciais Parciais. Realizou-se em agosto de 1977 na Decania do CCMN-UFRJ, com a participação de destacados pesquisadores das duas áreas. As conferências e mini-cursos foram publicados sob o título: "Contemporary Developments in Continuum Mechanics and Partial Differential Equations", North Holland Math. Studies Vol. 30, 1977, Amsterdam, 612 páginas. Comentado nos periódicos: Journal of Fluid Mechanics, Vol.18, 1980; Mathematical Reviews, Vol.18a, 1980.

Este congresso foi de positivas conseqüências para a equipe de Equações Diferenciais Parciais que se organizava no IM. Daí em diante projetos de pesquisa foram organizados e desenvolvidos e vários estudantes de outros centros procuraram o IM para a pós graduação. Atualmente encontram-se professores, com doutoramento nesta área do IM, trabalhando em várias universidades brasileiras e no Peru.

- "Colloquium of Analysis". Realizado em agosto de 1972, coordenado por Mario de Carvalho Matos. Os anais foram publicados por Leopoldo Nachbin na Editora Hermann sob o título "Analyse Fonctionnelle et Applications", Paris, 1975.
- "Aspects of Mathematics and Its Applications". Realizado em agosto de 1986, em homenagem a Leopoldo Nachbin, por seus 60 anos completados em 1982. As conferências foram editadas por Jorge Alberto Barroso, em North Holland, 1986, Amsterdam, contendo 942 páginas.
- Simpósio Internacional de Análise Aplicada. Realizado em agosto de 1993 em comemoração aos vinte anos do IM-UFRJ.

- 40º Seminário Brasileiro de Análise. Organizado pelo IM-UFRJ, tendo como coordenador Nirzi Gonçalves de Andrade, realizou-se em novembro de 1994, no Instituto de Macromoléculas da UFRJ. Foi uma reunião comemorativa dos vinte anos do Seminário Brasileiro de Análise. Os mini-cursos e conferências foram publicados pela USP em um volume contendo 630 páginas, prefaciado por Chaim Samuel Höning, contendo um histórico sobre o Seminário.

- II Jornada de Equações Diferenciais Parciais e Análise Numérica. Realizada em setembro de 1996 no CCMN-UFRJ com a participação de um elenco de conferencistas de excelência acadêmica em suas áreas de pesquisa. A Comissão Organizadora foi composta pelos professores: Rolci Cipolatti (coordenador), Elaine Machytinger, Eduardo San Pedro Siqueira, Flavio Dickstein, Manuel Milla Miranda, Neyde Martins Ribeiro (sub Reitora de Graduação da UFRJ).

A Pós Graduação vem dando forte contribuição de recursos humanos para o ensino e a pesquisa no país, o que pode ser constatado por meio dos vários grupos emergentes localizados em várias universidades do país e em Lima no Peru. Apenas para dar uma visão quantitativa, o primeiro Mestrado foi concedido em 13 de setembro de 1972 e até 1996 foram concluídos 217 Mestrados, distribuídos nas seguintes linhas de pesquisa:

|   |    |
|---|----|
| • Álgebra                                   | 12 |
| • Análise Matemática                        | 54 |
| • Análise Numérica                          | 14 |
| • Equações Diferenciais Parciais e Controle | 78 |
| • Geometria                                 | 17 |
| • Mecânica do Contínuo                      | 07 |
| • Matemática Aplicada                       | 27 |
| • Otimização                                | 02 |
| • Sistemas Dinâmicos                        | 06 |

A primeira tese de Doutorado data de 30 de agosto de 1974 e até 1996 foram concluídas 82 teses distribuídas, nas linhas de pesquisa, do modo seguinte:

|   |    |
|---|----|
| • Álgebra                                   | 01 |
| • Análise Matemática                        | 12 |
| • Análise Numérica                          | 05 |
| • Equações Diferenciais Parciais e Controle | 60 |

- Mecânica do Contínuo 02
- Otimização 02

O IM mantém os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática com 208 e 259 alunos, respectivamente. Em 1992 foi criada a Licenciatura Noturna cuja primeira turma conclui o curso em 1996. Projetos de iniciação científica são desenvolvidos com participação na "Jornada de Iniciação Científica" organizada pela UFRJ anualmente. É editado o periódico "Iniciação Científica em Revista" contendo artigos de iniciação científica selecionados.

Além das atividades acima mencionadas, o IM-UFRJ, como unidade do CCMN, é encarregada de todo o ensino básico das disciplinas de matemática dos diversos cursos da Universidade com um total de matrículas superior a dez mil.

*Teresópolis, 3 de novembro de 1996*