

## **SOBRE O PROCESSO HISTÓRICO DE INSTITUCIONALIZAÇÃO DA ÁREA DE ANÁLISE MATEMÁTICA NO BRASIL**

José do Carmo Toledo  
*Universidade Federal de São João del-Rei/MG – UFSJ*

(aceito para publicação em julho de 2011)

### **Resumo**

Este artigo trata de uma investigação inserida no campo da História da Matemática e argumenta em favor da existência, no Brasil, de uma tradição em pesquisa na área de Análise Matemática. Nele, se realiza uma narrativa historiadora sobre o processo de institucionalização dessa área no País. Algumas práticas sociais no âmbito da comunidade de analistas brasileiros são enfatizadas: umas, por terem sido cruciais para os processos locais de constituição e autonomização desse campo científico; outras, por conferirem à Análise o status de área institucionalizada no País.

**Palavras-chave:** Análise Matemática. Institucionalização. História da Matemática no Brasil. Historiografia.

### **[ON THE HISTORICAL PROCESS OF INSTITUTIONALIZATION OF MATHEMATICAL ANALYSIS IN BRASIL]**

### **Abstract**

This article deals with an investigation inserted in the field of the History of Mathematics and argues in favour of a tradition in research in the area of Mathematical Analysis in Brazil. In it, a narrative history about the process of institutionalization of this area here is done. Some social practices within the community of brazilian analysts are emphasized: one, because they have been crucial to the constitution and autonomization of this scientific field in Brazil; others, by giving to the Analysis the status of an institutionalized area in this country.

**Keywords:** Mathematical Analysis. Institutionalization. History of Mathematics. Historiography.

## 1. Introdução

O presente artigo tem os seguintes objetivos:

- (1) Elaborar uma compreensão acerca das circunstâncias históricas que teriam levado a área de Análise a se tornar um campo autônomo de investigação no Brasil.
- (2) Avaliar como, historicamente, foram sendo constituídas, autonomizadas e institucionalizadas, no Brasil, as regras que definem o que é a área de “Análise Matemática”.
- (3) Apresentar alguns elementos históricos que permitam identificar particularidades do período em que se passou a realizar – de forma autônoma e institucionalizada – pesquisas em Análise no País, a que elas se referiam e em que condições começaram a ser desenvolvidas em nosso meio.

De início, é preciso destacar alguns fatos que são assumidos como *pressupostos*; são eles:

- (1) Em torno do final da década de 1950 e início dos anos 1960, o campo de investigação em Análise, no País, apresentava-se agregado no interior das pesquisas matemáticas em geral. De modo contundente, no período que vai de 1967 a 1974, esse quadro se modifica e a Análise se mostra dissociada da grande área – a Matemática – que a envolvia.
- (2) A constituição e a autonomia da área de Análise em nosso meio começam a se configurar quando os seguintes *indicadores* de seu desenvolvimento histórico são caracterizados:
  - (a) surgimento dos primeiros textos e/ou comentários específicos a respeito de determinadas linhas de investigação em Análise, no bojo das atividades do Colóquio Brasileiro de Matemática, criado em 1957;
  - (b) existência de discussões coletivas, em várias instâncias, em torno de alguns tópicos específicos da Análise, que se refletem no surgimento de publicações – livros, anais de congressos, periódicos etc. – o que revela não apenas uma tendência isolada e individual em relação a essas

questões, mas também uma certa difusão, penetração e preocupação coletiva de um segmento social e acadêmico em relação a elas;

- (c) aparecimento de sociedades, comissões, comunidades científicas, cursos e encontros específicos – como os 7 que ocorreram entre 1967 e 1974 – todos tendo como objeto de interesse o desenvolvimento de investigações, planejamento de atividades e a delimitação de alguns âmbitos de atuação nacional na área de Análise.

## 2. Sobre a formação e o desenvolvimento dos componentes de uma Ciência

Uma disciplina científica necessita possuir um *arcabouço teórico, metodológico e temático*, capaz de orientar suas atividades de pesquisa, uma vez que essa *estrutura* é que representa os fundamentos e os limites territoriais científicos. Evidentemente – é oportuno reiterar –, o conjunto de conhecimentos de uma disciplina científica está sempre em processo de evolução ou reformulação e, portanto, passível de definir novos problemas de pesquisa. BUNGE (1980) afirma que uma área da ciência pode também ser concebida como um “*sistema concreto*”, composto pelos *atores sociais* (pesquisadores, seus auxiliares e suas equipes de pesquisa) e pelos *componentes materiais* (laboratórios, instrumentos, livros, artigos, atas, manuais etc.). Os sistemas conceitual e concreto de um campo se consolidam pelas atividades realizadas em seu bojo e é em função deles que lhe são atribuídos os devidos reconhecimentos.

Segundo WHITLEY (1974), a ciência pode ser visualizada sob dois aspectos – o *cognitivo* e o *social* – que ilustram as *estruturas conceituais e sociais* que formam o sistema. Seis anos mais tarde, Richard Whitley em outro artigo (WHITLEY (1980)) complementa essa percepção, afirmando que *uma ciência se oficializa pelo reconhecimento que lhe é atribuído pela sua comunidade e por outras comunidades científicas*.

Para BAZI & SILVEIRA (2007),

[...] a perspectiva trabalhada por Bunge (1980) refere-se à formação e ao desenvolvimento dos componentes de uma ciência, e que o reconhecimento dessa ciência é realizado pela sua comunidade. Já a perspectiva de Whitley (1974; 1980) está ligada à clareza e à organização das estruturas dos componentes da disciplina científica, que conferem maturidade científica ao seu *corpus* teórico-epistemológico, ocasionando o reconhecimento dessa disciplina pela sua comunidade e por outras comunidades (oficialização) (BAZI & SILVEIRA, 2007, p. 130 – os grifos são meus).

Nesses termos, cumpre ressaltar que:

- (1) Os apontamentos de BUNGE (1980) referem-se à **CONSTITUIÇÃO** de uma disciplina científica, isto é, à *formação e ao desenvolvimento*

*consistente dos sistemas conceitual (sistema de ideias) e social (sistema de atores) reconhecidos por sua comunidade. A constituição de uma ciência envolve, portanto, processos e mecanismos que se constroem e se legitimam no seu espaço de atuação, pelos atores, possibilitando que a ciência em questão adquira o seu estatuto científico.*

- (2) Já as questões de interesse de WHITLEY (1974; 1980) dizem respeito à **INSTITUCIONALIZAÇÃO** de uma disciplina científica, ou seja, à clareza e à *organização com que as estruturas formais e informais dos componentes conceituais e sociais da disciplina são reconhecidas por sua comunidade e por outras*. A institucionalização envolve, assim, operações e atividades consolidadas internamente pela ciência, que, reconhecida como tal pelas outras áreas científicas, as tornam em condições de serem “convidadas” a se incorporar ao conjunto mais amplo das ciências.

Tais abordagens se põem como um referencial teórico para o estudo historiográfico sobre o desenvolvimento e consolidação da área de Análise no Brasil. Portanto, aqui são tratados, numa perspectiva histórica, ambos os aspectos de *constituição* e de *institucionalização* da Análise em nosso meio.

### 3. Constituição, autonomização e institucionalização de uma Ciência

Para se *constituir* (formar-se, desenvolver-se), uma área do conhecimento deve possuir os componentes necessários para a determinação das leis que regem sua *organização*. Na visão de BUNGE (1980, pp. 35/36), esses componentes se traduzem por meio de um *sistema de ideias* formado:

- (a) por uma *base filosófica* (suposições gerais acerca do mundo, do conhecimento, da boa conduta);
- (b) por uma *base formal* (teorias lógicas, matemáticas e explicativas);
- (c) por uma *base específica* (teorias, hipóteses e dados obtidos de outros campos de pesquisa);
- (d) por um *fundo de conhecimento* (um corpo de informações e práticas obtido pelo campo em outros períodos históricos);
- (e) por um *domínio* (objetos claros e precisos referentes ao fundo de conhecimento);
- (f) pela *problemática* (conjunto de problemas abordados pelo fundo de conhecimento);
- (g) pelo *objetivo* (conjunto de metas de pesquisa); e

- (h) pela *metódica* (sistema de procedimentos regularmente utilizados para a abordagem dos problemas e objetos, à luz dos objetivos).

O fundamental neste ponto é assinalar que

Bunge (1980) também enfatiza que uma ciência necessita ainda de pessoas e instrumentos que possibilitem disseminar, para outras audiências, os componentes conceituais desenvolvidos, e assim promover o avanço dos conhecimentos gerados por essa ciência. Enfatiza que tais pessoas se organizam em comunidades e as relações entre elas estabelecidas por relações diretas, ou interpessoais (através de pesquisas) e indiretas (através de publicações) (BAZI & SILVEIRA, 2007, p. 132).

Portanto, uma disciplina/área científica – ou ciência – além de ser um sistema de ideias, também envolve *componentes sociais*, representados por cursos de graduação e pós-graduação, entidades profissionais e/ou acadêmicas, agências de fomento, periódicos científicos especializados, eventos profissionais e científicos, frentes de pesquisa, entre outros.

Em suma, *os componentes sociais da ciência* (formais ou informais)

*[...] são delimitados pela atuação dos membros da comunidade e se revestem de aspectos simbólicos, que são constituídos no fazer-ciência desta ciência.* Portanto, alguns componentes podem ser mais importantes para uma comunidade do que para outra, assim como alguns deles podem estar mais formalizados e legitimados pela sua contribuição no desenvolvimento dos conhecimentos gerados (BAZI & SILVEIRA, 2007, p. 133 – os grifos são meus).

Os fundamentos teórico-metodológicos e temáticos de uma ciência não apenas representam seus limites temporais e físicos, mas, também, possibilitam a sua institucionalização.

Para GALLO (2001),

Com o desenvolvimento da ciência moderna, torna-se cada vez mais difícil (e virtualmente impossível) que alguém possa dedicar-se a todos os campos de saberes, visando a uma compreensão total do real, dada a quantidade e a complexidade de saberes que vão sendo produzidos. Emerge então a especialização. *A ciência moderna autonomiza-se e especializa-se em torno de seu objeto. Ele é o foco central do qual depende sua identidade.* E cada vez mais o cientista se volta para seu objeto, tornado autônomo, sem se preocupar com o que está à sua volta (GALLO, 2001, p. 15 – os grifos são meus).

Aliás, cumpre observar, o desenvolvimento científico desde o século XVII foi extraordinário tanto em termos de velocidade, quantidade ou complexidade e, por essa razão, como bem o diz Sílvio Gallo:

*A compartimentalização e a especialização possibilitaram que cada área do saber, fechada em sua autonomia, crescesse de maneira talvez inimaginável, não fôssemos nós testemunhas oculares do fato. Parece haver no conhecimento humano em geral, e no científico em particular,*

algo que o impulsiona para um crescimento cada vez mais acelerado, que não prevê limites (GALLO, 2001, p. 16 – os grifos são meus).

É evidente que só se torna admissível pensar na ação coletiva de pesquisadores em Análise no Brasil, pela constatação da existência – num dado momento – de *produções científicas individuais* nesse campo que, posteriormente, puderam se tornar públicas, em versão oral ou impressa. Além disso,

a passagem de uma situação de isolamento para a de coletivização está intimamente relacionada com a publicação em boletins ou periódicos especializados, nos quais os interessados pelo novo campo de investigação em constituição têm a oportunidade de divulgar suas produções (MIORIM & MIGUEL, 2001, p. 36).

Portanto, uma disciplina científica se institucionaliza (se oficializa, se estabelecer), quando o seu estatuto científico possui um alto grau de maturidade, confirmando sua vocação na atividade de pesquisa. Desse modo, a institucionalização de um campo científico acontece na medida em que se tornam claros e organizados os seus componentes conceituais e sociais e diz respeito ao estudo dos seus processos de *constituição* e *autonomização*, aliado ao entendimento de *como* historicamente eles se formalizaram e se incorporaram ao conjunto das ciências, tendo em vista suas *práticas*, seus *processos*, seus *instrumentos* e seus *arcabouços teórico e metodológico*.

Do que foi exposto, depreende-se que, para a *constituição* de uma área científica não é necessário que ela esteja institucionalizada. Todavia, a institucionalização da área pressupõe a sua constituição e autonomização. Portanto, na sequência, serão trazidos à cena uma série de eventos científicos na área de Análise, organizados no Brasil entre 1967 e 1974, que, paralelamente aos Colóquios Brasileiros de Matemática – instituídos em 1957 –, permitem entender como, historicamente, foram sendo aqui criadas – constituídas/mantidas/alteradas – as regras que definiram *o que é Análise, o que é uma pesquisa em Análise, como se faz Análise e quais analistas foram articuladores dos primeiros movimentos científicos autônomos da área* no Brasil.

#### **4. 1967-1974: Práticas sociais decisivas para os processos de constituição e autonomização da área de Análise no Brasil.**

A expressão “prática social” é aqui assumida como sendo

[...] *um conjunto de atividades ou ações físico-afetivo-intelectuais que se caracterizam por ser: (1) conscientemente orientadas por certas finalidades; (2) espaço-temporalmente configuradas; (3) realizadas sobre o mundo natural e/ou cultural por grupos sociais cujos membros estabelecem entre si relações interpessoais que se caracterizam por serem relações institucionais de trabalho organizado; (4) produtoras de conhecimentos, saberes, tecnologias, discursos, artefatos culturais ou, em uma palavra, de um conjunto de formas simbólicas* (MIORIM & MIGUEL, 2004, p. 165).

Todas as práticas sociais produzem conhecimentos e/ou ressignificam saberes e conhecimentos apropriados de outras práticas que lhe são contemporâneas (ou não), que participam do mesmo contexto (ou não). Porém, certo número delas pode ser mais ou menos valorizado em determinados momentos e contextos do que em outros; de maneira geral, nem todas essas práticas são igualmente valorizadas, não existindo, porém, práticas sociais completamente desvalorizadas. O fato é que uma prática social ganha existência na medida em que ela se torne valorizada, ainda que por um único grupo social.

Portanto, sob esse ângulo, as 7 reuniões científicas em Análise, organizadas no Brasil entre 1967 e 1974 – e que serão tratadas em detalhe, a seguir, são, como aqui defendido, *práticas sociais decisivas para os processos de constituição e autonomização da área de Análise no País*, condições necessárias, como já mencionado, para a sua institucionalização.

#### **4.1. A 1ª Quinzena de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais, no ITA, em São José dos Campos/SP**

Em 1958, uma lei estadual paulista determinou que as atividades de pós-graduação em Matemática da USP passassem a se realizar no âmbito do *Instituto de Pesquisas Matemáticas - IPqM* que nascia de um convênio entre a Escola Politécnica e a FFCL.<sup>1</sup> O IPqM promoveu diversas atividades de pesquisas, conferências e cursos de pós-graduação, além de um forte programa de professores visitantes.<sup>2</sup> Entre essas atividades, destaca-se o “*Seminário de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais*” que era mantido com auxílio financeiro do então Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP. Nos anos de 1967, 1969 e 1970, respectivamente, esse Seminário do IPqM organizou nas dependências do Instituto Tecnológico de Aeronáutica - ITA<sup>3</sup>, em São José dos Campos/SP, três atividades denominadas “*Quinzenas de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais*” – que reuniu matemáticos do ITA, da USP e de outras instituições de ensino superior. Nas palavras do Prof. Chaim Samuel Hönig, que coordenou as três quinzenas, esses encontros possibilitaram uma “*ampla troca de ideias e contatos matemáticos entre seus participantes*”.

A *1ª Quinzena de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais*, organizada no período de 20/02/1967 a 04/03/1967, reuniu 20 matemáticos ligados ao ITA e a

---

<sup>1</sup> O IPqM “foi responsável pela preparação de diversos professores que organizariam, após a Reforma Universitária [de 1968], o Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, determinando-lhe as diretrizes e as especificações das quais nasceria grande parte dos pesquisadores matemáticos do período” (IME-USP, 1998, p. 50).

<sup>2</sup> É importante registrar que, a partir da extinção do IPqM, foi criado, em 15 de Janeiro de 1970, o Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo – IME/USP tendo como seu antecessor, o então Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras – cuja origem remonta a 1934, ano da fundação da USP. O IME/USP reuniu em um só Instituto os docentes de Matemática, Estatística e Ciência da Computação de vários estabelecimentos da USP.

<sup>3</sup> O reitor do ITA era o Professor de Matemática Francisco Antonio Lacaz Netto; o Coronel Aviator Engenheiro Paulo Victor da Silva era o Diretor do então *Centro Técnico de Aeronáutica* daquele Instituto. Agradecimentos especiais são feitos ao Prof. Sebastião Medeiros da Silva – do Departamento de Matemática do ITA – que, de acordo com o Prof. Chaim, não mediu esforços, antes e durante a realização da “Quinzena”, para tornar a estada dos participantes a mais agradável possível.

diferentes instituições da Universidade de São Paulo. As conferências proferidas nesse evento foram originalmente publicadas num caderno de textos mimeografados; em 1970, esse caderno foi reeditado pela Sociedade Brasileira de Matemática, no âmbito da *Coleção Atas*.

As conferências proferidas nesse evento estão listadas no quadro a seguir.

Nome do Pesquisador/Vínculo em 1967	Título do Trabalho
1. <b>Chaim Samuel Hönl</b> / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA FFCL-USP	TEOREMAS DE REGULARIDADE DO TIPO DOS TEOREMAS DE SOBOLEV
2. <b>Carlos A. Dantas</b> / DEPARTAMENTO DE ESTATÍSTICA DA FACULDADE DE HIGIENE E SAÚDE PÚBLICA – FHSP-USP	UM MODELO PROBABILÍSTICO DE PROGRAMAÇÃO DINÂMICA
3. <b>Domingos Pisanelli</b> / FACULDADE DE ARQUITETURA E URBANISMO – FAU-USP	INVERSÃO DE UM OPERADOR ANALÍTICO
4. <b>José Barros Neto</b> / IPqM-USP <sup>4</sup>	NÚCLEOS ASSOCIADOS AOS PROBLEMAS DE DIRICHLET E DE NEUMANN
5. <b>Nelson O. da Cunha</b> / DIVISÃO DE ELETRÔNICA DO ITA	MINIMIZAÇÃO VINCULADA
6. <b>Sebastião Medeiros da Silva</b> / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DO ITA	CÁLCULO DE NÚCLEOS REPRODUTORES

Um evento importante, ocorrido nessa 1ª Quinzena, foi a publicação da obra intitulada *Bibliografia de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais*, organizada pelas bibliotecárias da Biblioteca Central do ITA – Tereza Almasio Hamel (Chefe), Leila Novaes, Lourdes Mesquita Siqueira, Cleyde Jorge e Zélia Sumie Ikeda – a pedido do Departamento de Matemática do ITA. Nessa obra:

- Arrolam-se os artigos de periódicos existentes na Biblioteca Central do ITA, indexados pelo *Mathematical Reviews* – de janeiro de 1960 a outubro de 1966 – e pela *Bibliografia Brasileira de Matemática e Física*;
- é disponibilizada uma relação de livros e folhetos do acervo da aludida Biblioteca que tratam do tema em pauta.

---

<sup>4</sup> José Barros Neto, primeiro aluno de doutorado de Leopoldo Nachbin, defendeu sua tese na USP, em 1960, intitulada “*Alguns tipos de núcleos-distribuições*”.



#### 4.2. A Segunda Quinzena, em 1969.

A 2ª Quinzena de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais, organizada no período de 19/02/1969 a 01/03/1969, também reuniu 20 matemáticos só que, desta feita, não pertencentes apenas ao ITA e à USP, mas também ao IMPA, à PUC/RJ e à “Universidade Federal de Recife” [sic]<sup>5</sup>. As conferências nele proferidas também foram originalmente publicadas num caderno de textos mimeografados; em 1970, esse caderno, em conjunto com o material da 1ª Quinzena foi reeditado pela Sociedade Brasileira de Matemática, no âmbito da *Coleção Atas*.

As conferências proferidas estão listadas no quadro a seguir, restando observar que o Prof. Leopoldo Nachbin, do IMPA, lecionou naquela oportunidade um curso intitulado “*Convoluções em Funções Inteiras Nucleares*”.

Nome do Pesquisador/Vínculo em 1969	Título do Trabalho TÍTULO DO TRABALHO
Luis Adauto da Justa Medeiros / IMPA <sup>6</sup>	PROBLEMA DE CAUCHY EM ESPAÇOS DE BANACH
Domingos Pisanelli / FAU-USP <sup>7</sup>	UMA DEMONSTRAÇÃO DO TEOREMA DE FROBENIUS
Seán Dineen / IMPA <sup>8</sup>	HOLOMORPHY TYPES ON A BANACH SPACE
Djairo Guedes de Figueiredo / IMPA	EQUAÇÕES FUNCIONAIS NÃO LINEARES DO TIPO MONOTÔNICO
Chaim Samuel Hönig / DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA FFCL-USP	DUALIDADE EM ESPAÇOS DE SOBOLEV E TEORIA DOS MULTIPLICADORES
São Bong Chae / IMPA <sup>9</sup>	HOLOMORPHIC GERMS ON BANACH SPACES
Carmem L. R. Braga /	CAMPOS ESTRITAMENTE

<sup>5</sup> A *Universidade do Recife – UR*, que havia sido fundada em 1946, passados 19 anos, foi integrada ao grupo de instituições federais do novo sistema de educação que se criava no País, recebendo, em 1965, a denominação de *Universidade Federal de Pernambuco*, autarquia vinculada ao Ministério da Educação (Disponível em <<http://www.ufpe.br/>>. Acesso em 16 abr. 2007).

<sup>6</sup> Em 1965, Luis Adauto da Justa Medeiros defendeu tese de doutorado no IMPA intitulada “*Equação de Onda Não-Linear Temporariamente Não-Homogênea em Espaços de Hilbert*”, orientada por Felix Browder (Universidade de Yale, EUA) e Leopoldo Nachbin.

<sup>7</sup> Domingos Pisanelli defendeu tese de doutorado na USP, em 1956, intitulada “*Alguns Funcionais Analíticos e Seus Campos de Definição*”, orientada por Omar Catunda.

<sup>8</sup> O trabalho apresentado pelo irlandês SEÁN DINEEN / IMPA tem o mesmo título da sua tese de doutorado, orientada por Leopoldo Nachbin, e defendida naquele ano de 1969, na *University of Mariland*, Estados Unidos.

<sup>9</sup> O trabalho do coreano SÓO BONG CHAE / IMPA tem o mesmo título da sua tese de doutorado, orientada por Leopoldo Nachbin, e que seria defendida no ano seguinte (1970), na *University of Rochester*, Estados Unidos.

DEPARTAMENTO DE FÍSICA DA FFCL-USP	LOCALIZÁVEIS
Jorge Alberto Barroso / IMPA <sup>10</sup>	APLICAÇÕES HOLOMORFAS

Importante ressaltar é que 50% dos conferencistas desta Quinzena defenderam tese de doutorado sob a orientação de Leopoldo Nachbin.

### 4.3. A Terceira Quinzena, em 1970

A 3ª Quinzena de Análise Funcional e Equações Diferenciais Parciais, de caráter internacional, foi organizada no período de 14 a 26 de julho de 1970, pela Sociedade Brasileira de Matemática e com o reiterado apoio financeiro do Conselho Nacional de Pesquisas - CNPq e da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP. Sua comissão organizadora esteve a cargo dos professores Chaim Samuel Höning, José de Barros Neto e Leopoldo Nachbin.

Conforme registrado pelo Prof. Chaim Samuel Höning, na apresentação das Atas do evento,

Esta ‘Quinzena’ *reuniu três dezenas de matemáticos de quatorze instituições universitárias* dos seguintes países: Bélgica, Brasil, Chile, Colômbia, Estados Unidos e Peru. Foi muito frutífera a troca de idéias que esta reunião propiciou aos seus participantes (Coleção Atas, SBM, 1971 – os grifos são meus).

A lista contendo os nomes dos 30 participantes é a seguinte:

NOME	INSTITUIÇÃO (ÕES)
1. Chaim Samuel Höning	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO/SP
2. Dicesar Lass Fernandez	UNIVERSIDADE ESTADUAL DE CAMPINAS, CAMPINAS/SP
3. Domingos Pisanelli	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO/SP
4. Guido Zapata	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSIDADE DE CHILE, SANTIAGO, CHILE
5. Guilherme La Penha	COMISSÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA, RIO DE JANEIRO/GB
6. Gustavo Alberto Perla	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS, LIMA, PERU

<sup>10</sup> O trabalho do brasileiro JORGE ALBERTO BARROSO / IMPA tem relação com a sua tese de doutorado, orientada por Leopoldo Nachbin, que seria defendida, no ano seguinte (1970), no IMPA.

7. Iracema Bund	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO/SP
8. Jaime Lesmes	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSIDAD DE COLÔMBIA, BOGOTÁ, COLÔMBIA
9. Jorge Alberto Barroso	COMISSÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA, RIO DE JANEIRO/GB
10. José de Barros Neto	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO/SP
11. José Raimundo Coelho	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA/DF
12. Leopoldo Nachbin	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB
13. Lucien Waelbroeck	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSITÉ DE BRUXELAS, BÉLGICA
14. Luis Aduino Medeiros	CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS, RIO DE JANEIRO/GB
15. Luiz Carlos Martins	COMISSÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA, RIO DE JANEIRO/GB
16. Luiz Carlos Rossato	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP
17. Luiza Amália de Morais	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB
18. Manuel Milla	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS, LIMA, PERU
19. Mário Carvalho de Matos	CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS, RIO DE JANEIRO/GB
20. Morton Gurtin	COMISSÃO DE PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO DE ENGENHARIA, RIO DE JANEIRO/GB & CARNEGIE-MELLON UNIVERSITY, PITTSBURGH, USA
21. Natalino Molfeta	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP
22. Nelson Onuchic	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO CARLOS/SP
23. Pedro Humberto Rivera	UNIVERSIDADE DE BRASÍLIA, BRASÍLIA/DF & UNIVERSIDAD MAYOR DE SAN MARCOS, LIMA, PERU
24. Philip Boland	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSITY OF

	ROCHESTER, USA
25. Richard Aron	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB & UNIVERSITY OF ROCHESTER, USA
26. Roberto Ribeiro Baldino	INSTITUTO DE MATEMÁTICA PURA E APLICADA, RIO DE JANEIRO/GB
27. Rodolpho Vilhena de Moraes	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP
28. Sámi Arbex	UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO, SÃO PAULO/SP
29. Toshio Hattori	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP
30. Walter Winkel	INSTITUTO TECNOLÓGICO DE AERONÁUTICA, SÃO JOSÉ DOS CAMPOS/SP

Foram lecionados os seguintes  **cursos**:

<b>PROFESSOR</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>
Leopoldo Nachbin	CONCERNENTES A ESPAÇOS DE APLICAÇÕES HOLOMORFAS
José de Barros Neto	PROBLEMAS AO LIMITE HIPOELÍTICOS

As  **conferências**  proferidas nessa última edição das Quinzenas do ITA estão listadas a seguir.

<b>PROFESSOR</b>	<b>TÍTULO DO TRABALHO</b>
1. Nelson Onuchic	PROPRIEDADES DE INVARIÂNCIA NA TEORIA DAS EQUAÇÕES DIFERENCIAIS ORDINÁRIAS COM APLICAÇÕES A PROBLEMAS DE ESTABILIDADE
2. Lucien Waelbroeck	A POLARIZATION FORMULA
3. Domingos Pisanelli	O DESENVOLVIMENTO DE PINCHERLE DE UM OPERADOR LINEAR
4. Richard M. Aron	A CHARACTERIZATION OF HOLOMORPHY GERMS OF ARBITRARY TYPE
5. Philip J. Boland	SOME SPACES OF NUCLEARLY HOLOMORPHIC FUNCTIONS OF BOUNDED TYPE
6. Mário C. Matos	APLICAÇÕES HOLOMORFAS E DOMÍNIOS DE HOLOMORFIA
7. Luiz Aduino Medeiros	PROLONGAMENTO HOLOMORFO DE SEMI-GRUPOS CONTÍNUOS

8. Chaim Samuel Hönig	EQUAÇÕES DIFERENCIAIS LINEARES COM CONDIÇÕES LATERAIS
9. Dicesar Lass Fernandez	FAMÍLIAS DE INTERPOLAÇÃO E OS ESPAÇOS DE LORENTZ, PARA NORMAS MISTAS
10. Guilherme La Penha	SOBRE UMA TERMODINÂMICA DE MISTURAS
11. Morton E. Gurtin	ON CERTAIN SOLUTIONS CONTAINING WEAK DISCONTINUITIES OF FUNCTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS OF HYPERBOLIC TYPE
12. Jorge Alberto Barroso	PROPRIEDADES TOPOLÓGICAS DE ESPAÇOS DE APLICAÇÕES HOLOMORFAS
13. Guido Zapata	ESPAÇOS PONDERADOS DE FUNÇÕES DIFERENCIÁVEIS

Vale a pena dar destaque aos seguintes fatos:

1. Entre os 13 pesquisadores que apresentaram trabalho na 3ª Quinzena, 1 concluiu doutorado com a orientação do Prof. Leopoldo Nachbin e 5 ainda estavam sendo por ele orientados. A saber:
  - 1.1. **José de Barros Neto** / Brasil defendeu a tese “*Alguns tipos de núcleos-distribuições*”, na USP, em 1960.
  - 1.2. **Jorge Alberto Álvares Gomes Barroso** / Brasil defendeu a tese “*Topologias nos espaços de aplicações holomorfas entre espaços localmente convexos*”, no IMPA, em 1970.
  - 1.3. **Mário Carvalho de Matos** / Brasil defendeu a tese “*Holomorphic mappings and domains of holomorphy*”, na University of Rochester, EUA, em 1970.
  - 1.4. **Richard Martin Aron** / Estados Unidos da América defendeu a tese “*Topological properties of the space of homomorphic mappings*”, na University of Rochester, EUA, em 1971.
  - 1.5. **Guido Ivan Zapata Ferreira** / Chile defendeu a tese “*Aproximação ponderada para funções diferenciáveis*”, no IMPA, em 1971.
  - 1.6. **Philip John Boland** / Estados Unidos da América defendeu a tese “*Some spaces of entire and nuclearly entire functions on a Banach space*”, na University of Rochester, EUA, em 1971.
2. **Roberto Ribeiro Baldino** / Brasil, que participou dessa 3ª Quinzena, sem apresentar trabalho, defenderia a tese de doutorado “*Aplicações holomorfas em produtos cartesianos*”, também sob a orientação do Prof. Leopoldo Nachbin, no IMPA, em 1972.

3. Entre os que apresentaram trabalho na 3ª Quinzena, os seguintes defenderiam, alguns anos depois, teses de doutorado sob a orientação Prof. Chaim Samuel Hönig, na USP:
  - **Dicesar Lass Fernandez** defenderia, em 18 de agosto de 1974, a tese de doutorado intitulada “*Uma Teoria de Interpolação de Espaços de Banach*”.
  - **Sâmi Elias Arbex** defenderia, em 27 de dezembro de 1976, a tese de doutorado intitulada “*Equações Integrais de Volterra-Stieltjes com Núcleos Descontínuos*”.
4. **Domingos Pisanelli** defendeu, em 1956, na USP, a tese de doutorado intitulada “*Alguns Funcionais Analíticos e Seus Campos de Definição*”, orientada pelo Prof. Omar Catunda.

#### 4.4. O “Simpósio de Análise”, em julho de 1972, no Instituto de Matemática da Universidade Federal de Pernambuco

Em 1972, no período de 9 a 29 de julho, sob os auspícios da Sociedade Brasileira de Matemática - SBM, realizou-se no Instituto de Matemática - IM da Universidade Federal de Pernambuco - UFPE, em Recife/PE, o *Simpósio de Análise*. Essa reunião acadêmica recebeu apóio do CNPq, da CAPES, da FAPESP, da própria UFPE e da Organização dos Estados Americanos - OEA (ONU).

Um aspecto que, em particular, serve de testemunho inequívoco da dimensão e do prestígio internacional desse Simpósio refere-se ao fato de que os textos utilizados nos cursos nele oferecidos foram publicados no Vol. 384/1974 da Série *Lectures Notes in Mathematics* da prestigiada Springer-Verlag (Berlin-Heidelberg-New York). Esses textos foram produzidos pelos 14 pesquisadores-convidados – 9 deles estrangeiros – e submetidos à apreciação do Prof. Nachbin, editor do citado volume.

A Comissão Organizadora do evento ficou a cargo dos professores **Chaim Samuel Hönig** / USP (Coordenador), **José Barros Neto** / Rutgers University, USA e **Leopoldo Nachbin** / UFRJ e University of Rochester, USA (Editor).

A *Comissão Local* do IM-UFPE que cuidou dos aspectos gerais da organização desse Simpósio foi composta pelos professores **Roberto Ramalho** (Coordenador), **Fernando Cardoso** e **Ruy Luís Gomes**.

Esse encontro de analistas nacionais e estrangeiros, promovido por uma universidade brasileira, foi um marco importante – mesmo uma referência histórica – para o processo de institucionalização em tela. Afinal, sob a liderança de Nachbin, o evento alcançou o âmbito internacional; além do Brasil, havia outros 11 países representados entre os mais de 80 acadêmicos da área que participaram do Simpósio em tela, a saber: Colômbia, França, Alemanha (Ocidental), Índia, Mali, México, Peru, Portugal, Suécia, Estados Unidos e Venezuela.

Convenientemente, os títulos dos referidos trabalhos, o nome dos seus respectivos autores e os vínculos institucionais que eles tinham, no ano de 1972, estão discriminados no quadro a seguir.

<b>Nomes e Vínculos em 1972</b>	<b>Título do Trabalho</b>
1. G. Coeuré / Université de Nancy, França	<i>Prolongement Analytique en Dimension Infinie</i>
2. M. A. Dostal / Stevens Institute of Technology, USA & UFPE, Brasil	<i>Some Recent Results on Topological Vector Spaces</i>
3. F. Trèves / Rutgers University, Estados Unidos da América	<i>Usefulness of Pseudodifferential and Fourier Integral Operators in the Study of the Local Solvability of Linear Partial Differential Equations</i>
4. Martin Schottenloher / University of Munich, Alemanha Ocidental	<i>Bounding Sets in Banach Spaces and Regular Classes of Analytic Functions</i>
5. João B. Prolla / UFRJ, Brasil	<i>Modules of Continuous Functions</i>
6. Karl G. Andersson / Lund University, Suécia	<i>Wave Front-Sets</i>
7. J. Barros Neto / Rutgers University, Estados Unidos da América & UFSCar, Brasil	<i>Fundamental Solutions of Hypoelliptic Boundary Value Problems</i>
8. Chaim Samuel Hönig / USP, Brasil	<i>The Green Function of a Linear Differential Equation with Lateral Condition</i>
9. Haïm Brezis / Université de Paris VI, França	<i>Singular Perturbations of Hyperbolic Systems</i>
10. W. H. Summers / University of Arkansas, Estados Unidos da América	<i>The Bounded Case of the Weighted Approximation Problem</i>
11. Chaitan P. Gupta / Northern Illinois University, Estados Unidos da América	<i>On Nonlinear Integral Equations of Hammerstein Type with Unbounded Linear Mapping</i>
12. Domingos Pisanelli / USP, Brasil	<i>Un'Extension des Théorèmes de Malgrange et Martineau</i>
13. Thomas A. W. Dwyer, III / Northern Illinois University, Estados Unidos da América	<i>Partial Differential Equations in Holomorphic Fock Spaces</i>

14. R. Ramalho / UFPE, Brasil	<i>A Note on the Eigenvalues of Compact Operators</i>
-------------------------------	---

Uma ressalva feita por Leopoldo Nachbin no prefácio da supracitada obra dá conta de que uma série de conferências de François Trèves sobre *Pseudodifferential and Fourier Integral Operators* foi expandida como uma Monografia e publicada separadamente pelo IM-UFPE. François Trèves, em 1972, já orientava dois brasileiros em cursos de doutorado no exterior: Antônio Gilioli, que defendeu, em 1973, a tese “*A Class of Evolution Equations with Double Characteristics*” e Jorge Hounie que, em 1974, defendeu a tese “*Local Solvability and Cauchy Problem for a Class of Degenerate Hyperbolic Operators*”. Outro brasileiro viria a concluir seu doutoramento também sob a orientação de Trèves: Paulo Cordaro, em 1985, com a tese “*On the Range of the Lewy Complex*”.

**4.5. O “Colóquio de Análise”, em outubro de 1972, no Instituto de Matemática da Universidade Federal do Rio de Janeiro**

O livro “*Analyse fonctionnelle et applications*” – publicado em 1975 por Leopoldo Nachbin na Editora Hermann (Paris, França) – trata dos procedimentos do Colóquio de Análise organizado no Instituto de Matemática da UFRJ no período de 15 a 24 de outubro de 1972, na cidade do Rio de Janeiro. Os assuntos abordados diziam respeito, principalmente, à Análise Funcional e suas aplicações no campo da Análise Complexa, das Equações Diferenciais Parciais, da Matemática Aplicada e da Teoria da Aproximação.

O próprio Prof. Nachbin junto com os professores Mário de Carvalho Matos e Luis Aduino da Justa Medeiros formaram a Comissão Organizadora do evento.

Os conferencistas *convidados* representaram as escolas matemáticas dos seguintes países: Alemanha, Inglaterra, Argentina, Bélgica, Brasil, Estados Unidos, França, Índia, Itália, Suécia e Tchecoslováquia.

Leopoldo Nachbin, no prefácio do supracitado livro, declara que a idéia de promover esse Colóquio surgiu como uma conseqüência do reconhecido fato de que a Análise é a mais antiga, e naquele período, a mais forte das áreas da matemática (pura e aplicada) pesquisadas no Brasil.

Os recursos financeiros que viabilizaram a realização desse Colóquio foram obtidos junto aos seguintes órgãos: CNPq, Capes, Coordenação dos Programas de Pós-graduação de Engenharia da UFRJ - COPPE, FINEP, IM-UFRJ e Secretaria de Ciência e Tecnologia do então Estado da Guanabara.

Nachbin agradeceu o apoio financeiro disponibilizados pelos órgãos brasileiros e pelas diversas instituições estrangeiras que arcaram com as despesas de viagem de todos os conferencistas convidados que vieram ao Brasil. Também agradeceu aos administradores do CBPF por terem cedido as dependências daquela instituição para a realização de atividades do Colóquio.

Os títulos dos referidos trabalhos e o nome dos seus respectivos autores estão discriminados na tabela a seguir.



<b>Nomes e Vínculos em 1972</b>	<b>Título do Trabalho</b>
1. Karl G. Anderson	<i>Global solvability of partial differential equations in the space of real analytic functions</i>
2. J. Barros-Neto & F. Trèves	<i>Hypoelliptic operators with double characteristics and constant multiplicity</i>
3. C. A. Berestein & M. A. Dostal	<i>On convolution equations II</i>
4. Earl Berkson & Horacio Porta	<i>A brief survey of generalized hermitian elements</i>
5. J. Blatter & G. L. Seever	<i>Interposition of semi-continuous functions by continuous functions</i>
6. Haïm Brésis	<i>The Euler equation via ordinary differential equations</i>
7. Fernando Cardoso & François Trèves	<i>On Subelliptic Pseudo-differential Operators</i>
8. Robert Carroll	<i>On a class of canonical singular Cauchy problems</i>
9. Gérard Cœuré	<i>O-completion of normed spaces</i>
10. Thomas A. W. Dwyer	<i>Holomorphic representation of tempered distributions and weighted fock spaces</i>
11. Marc de Wilde	<i>Perturbation of maps in locally convex spaces</i>
12. Jerome A. Goldstein	<i>Temporally inhomogeneous scattering theory</i>
13. Chaitan P. Gupta	<i>A new existence theorem for nonlinear integral equations of Hammerstein type involving unbounded linear mappings</i>
14. Lawrence A. Harris	<i>Bounds on the Derivates of Holomorphic Functions of Vectors</i>
15. Nicholas D. Kazarinoff & Clifford O. Bloom	<i>Energy Decay in nonhomogeneous media</i>
16. Pierre Lelong	<i>Ensembles analytiques et courants positifs fermés</i>
17. Jacques L. Lions	<i>A remark on non linear boundary value problems including simultaneously regularization and penalty</i>
18. Jacques L. Lions	<i>Une application de la dualité aux problèmes régularisés et pénalisés</i>
19. Lawrence Narici, Eduard Beckenstein &	<i>Locally Convex Algebras of Continuous</i>

George Bachman	<i>Function over Valued Fields</i>
20. Domingos Pisaneli	<i>Sur la LF-analyticité</i>
21. João B. Prolla	<i>On Operator-induced Topologies</i>
22. Ubaldo Richard	<i>Sur les inégalités du type de Wirtinger et leur application aux équations différentielles ordinaires</i>
23. C. E. Rickart	<i>A function algebra approach to infinite dimensional holomorphy</i>
24. Martin Scottenloher	<i><math>\varepsilon</math>-product and continuation of analytic mappings</i>
25. Stephen Simons	<i>Convergence Theorems, Hahn-Banach and Choquet Theorems, Minimax Theorems and James's Theorem</i>
26. William H. Summers	<i>Weighted approximation for modules of continuous functions II</i>

**4.6. A “Semana de Análise Funcional Não-linear”, em São Paulo/SP, em 1973.**

A “Semana de Análise Funcional Não Linear” – com cerca de 30 participantes – foi realizada de 12 a 15 de fevereiro de 1973, nas dependências do Instituto de Matemática e Estatística da Universidade de São Paulo, com o patrocínio e apoio financeiro da SBM. Suas atividades constaram de 10 conferências que foram publicadas, na ordem em que foram proferidas, em dezembro de 1973, na *Coleção Atas/SBM/IMPA*.

A Comissão Organizadora dessa Semana esteve a cargo dos professores Chaim Samul Hönig (Coordenador), Djairo Guedes de Figueiredo e Pedro Nowosad que, na avaliação que faço, tiveram a preocupação de que o evento pudesse contribuir também para a criação de uma literatura em Análise, escrita pelos nossos pesquisadores. Afinal, na apresentação do livro de procedimentos da reunião fizeram questão de registrar agradecimentos aos conferencistas “pela redação de sua exposição” (p. i). Outra gratidão também explicitada foi ao diretor do IME-USP por ter colocado as instalações – e outras facilidades – daquele Instituto à disposição dos participantes.

As 10 conferências proferidas estão discriminadas a seguir.

<b>Nomes e Vínculos em 1972</b>	<b>Título do Trabalho</b>
1. Giovanni Vidossich / Universidade de Brasília	<i>How to get zeros of nonlinear operators using the theory of ordinary differential equations</i>
2. Hilton Vieira Machado / Universidade de Brasília	<i>Normal structure, a brief survey</i>

3. Pedro Nowosad / IMPA	<i>Extremal eigenvalue for differential operators</i>
4. Djairo Guedes de Figueiredo / Universidade de Brasília	<i>Extensions of contractions and mappings of accretive type</i>
5. Chaim Samuel Hönig / USP	<i>Open problems in the theory of differential equations with linear constraints</i>
6. Luis Adauto da Justa Medeiros / UFRJ	<i>Remarks on non linear PDE</i>
7. Célio W. Manzi Alvarenga / Universidade de Brasília	<i>Teoria do Grau para uma classe de operadores pseudo-monotônicos em espaços de Banach</i>
8. Sérgio Luiz de Bragança / IMPA	<i>Operadores algébricos</i>
9. Domingos Pisanelli / USP	<i>Ovcyannikov, Frobenius, inversion theorems and Lie group in Banach scales</i>
10. Ubiratan D'Ambrosio / Universidade de Campinas	<i>Alguns aspectos do cálculo das variações em variedades generalizadas</i>

#### 4.7. O “Simpósio de Análise Funcional”, no Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação Universidade Estadual de Campinas/SP, em 1974

Em julho de 1974, o então Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação – IMECC<sup>11</sup> da Universidade Estadual de Campinas – Unicamp, sob a direção do Prof. Ubiratan D’Ambrosio, sediou o *Symposium of Functional Analysis*. O coordenador desse encontro de analistas ficou a cargo do Prof. Djairo Guedes de Figueiredo. As atas desse Simpósio foram publicadas no livro *Functional Analysis: Proceedings of the Brazilian Mathematical Society Symposium, D.G. Figueiredo (editor), Marcel Dekker, New York, 1976*.

Essa reunião – que teve mais de 90 participantes – foi patrocinada pela Sociedade Brasileira de Matemática, com apoio financeiro do Conselho Nacional do Desenvolvimento Científico e Tecnológico - CNPq, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Ensino Superior - CAPES, da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo - FAPESP e da *Organization of the American States* - OAS.

Os professores Chaim Samuel Hönig (USP), Djairo Guedes de Figueiredo (UnB) e Pedro Nowosad (IMPA-CNPq) foram os membros da Comissão Organizadora do evento.

Os títulos dos 10 cursos oferecidos no evento – e seus respectivos docentes – estão abaixo discriminados.

<sup>11</sup> Em março de 1996, com o desmembramento do Departamento de Ciência da Computação (DCC), que deixou de fazer parte do IMECC para tornar-se uma Unidade independente, o Instituto de Matemática, Estatística e Ciência da Computação teve seu nome alterado para **Instituto de Matemática, Estatística e Computação Científica** e a sigla IMECC foi mantida.

<b>Título do Curso</b>	<b>Professor Responsável / Vínculo em 1974</b>
1. $H^p$ - PARABOLIC SPACES	<b>Alberto P. Calderón</b> / <i>Department of Mathematics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts</i>
2. FUNCTIONAL DIFFERENTIAL EQUATIONS	<b>A. F. Izé</b> / <i>Instituto de Ciências Matemáticas de São Carlos, Departamento de Matemática, Universidade de São Paulo, São Carlos/SP, Brasil</i> & <b>O. F. Lopes</b> / <i>Instituto de Matemática, Estatística e Ciências da Computação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, Brasil</i>
3. INTRODUCTION TO DEGREE THEORY	<b>Carlos Isnard</b> / <i>Instituto de Matemática Pura e Aplicada do CNPq</i>
4. FUNCTIONAL ANALYSIS AND INTEGRO-DIFFERENTIAL EQUATIONS WITH LINEAR CONSTRAINTS	<b>Chaim Samuel Hönl</b> / <i>Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil</i>
5. INTRODUCTION TO MONOTONE OPERATOR THEORY	<b>Djairo Guedes de Figueiredo</b> / <i>Departamento de Matemática da Universidade de Brasília</i>
6. TOPICS IN WAVE PROPAGATION	<b>Geraldo Ávila</b> / <i>Departamento de Matemática da Universidade de Brasília</i>
7. INFINITE DIMENSION HOLOMORPHY	<b>Leopoldo Nachbin</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>
8. TOPICS IN THE STRUCTURE AND GEOMETRY OF BANACH SPACES	<b>Les A. Karlovitz</b> / <i>Institute for Fluid Dynamics and Applied Mathematics, University of Maryland, College Park, Maryland</i>
9. EXTREMAL PROBLEMS FOR EIGENVALUE	<b>Pedro Nowosad</b> / <i>Instituto de Matemática Pura e Aplicada do CNPq</i>
10. ON STRONGLY NONLINEAR ELLIPTIC PROBLEMS	<b>Peter Hess</b> / <i>Mathematisches Institut, Universität Zürich, Zürich, Switzerland</i>

Os 17 conferencistas convidados – e os títulos de seus respectivos trabalhos – estão listados a seguir.

NOME DO CONFERENCISTA / INSTITUIÇÃO	TÍTULO DA CONFERÊNCIA
1. <b>M. S. Baouendi</b> / <i>Department of Mathematics, Purdue University, West Lafayette, Indiana</i>	ITERATES OF ELLIPTIC OPERATORS AND BERNSTEIN INEQUALITIES
2. <b>Jörg Blatter</b> / <i>Institut für Angewandte Mathematik, Universität Bonn, Bonn, Federal Republic of Germany &amp; Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>	HEWITT'S STONE-WEIERSTRASS THEOREMS FOR ORDERED TOPOLOGICAL SPACES
3. <b>Alberto P. Calderón</b> / <i>Department of Mathematics, Massachusetts Institute of Technology, Cambridge, Massachusetts</i> & <b>Alberto Torchinsky</b> / <i>Department of Mathematics, Cornell University, Ithaca, New York</i>	CLASSES OF DISTRIBUTIONS WITH PARABOLIC MAXIMAL FUNCTIONS IN $L^p(\mathbb{R}^n)$
4. <b>Fernando Cardoso</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Federal de Pernambuco, Recife/PE, Brasil &amp; The Institute for Advanced Study, Princeton, New Jersey</i>	LOCALLY SOLVABLE PSEUDODIFFERENTIAL OPERATOR WITH DOUBLE CHARACTERISTICS
5. <b>David G. Costa</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>	ENERGY CONCENTRATION FOR FIRST-ORDER HYPERBOLIC SYSTEMS
6. <b>Ubiratan D'Ambrosio</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, Brasil</i>	EXISTENCE THEOREMS IN HIGHER DIMENSIONAL CALCULUS OF VARIATIONS
7. <b>Antonio Gilioli</b> / <i>Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil</i>	ON THE LOCAL SOLVABILITY OF LINEAR PARTIAL DIFFERENTIAL OPERATORS
8. <b>Peter Hilton</b> / <i>Battelle Research</i>	UNFOLDING OF SINGULARITIES

<i>Center, Settle, Washington &amp; Department of Mathematics, Case Werstern Reserve University, Cleveland, Ohio</i>	
9. <b>Chaim Samuel Hö nig</b> / <i>Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil</i>	THE DIRICHLET AND SUBSTITUTION FORMULAS FOR RIEMANN-STIELTJES INTEGRALS IN BANACH SPACES
10. <b>L. A. Karlovitz</b> / <i>Institute for Fluid Dynamics and Applied Mathematics, University of Maryland, College Park, Maryland</i>	ON THE GEOMETRY AND STRUCTURE OF BANACH SPACES
11. <b>Wilhelm Kaup</b> / <i>Departamento de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>	ANALYTIC TRANSFORMATION GROUPS
12. <b>Mário C. Matos</b> / <i>Departamento de Matemática do IMECC, Universidade Estadual de Campinas, Campinas/SP, Brasil</i>	ON LOCALLY CONVEX SPACES WITH THE MONTEL PROPERTY
13. <b>Leopoldo Nachbin</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>	SOME HOLOMORPHICALLY SIGNIFICANT PROPERTIES OF LOCALLY CONVEX SPACES
14. <b>B. P. Neves &amp; L. A. Medeiros</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>	REMARKS ON NONLINEAR EVOLUTION EQUATIONS IN NONCYLINDRICAL DOMAINS
15. <b>Domingos Pisanelli</b> / <i>Instituto de Matemática e Estatística, Universidade de São Paulo, São Paulo/SP, Brasil</i>	SOLUTIONS OF A NONLINEAR ABSTRACT CAUCHY-KOVALEWSKY SYSTEM AS A LOCAL BANACH ANALYTIC MANIFOLD
16. <b>W. H. Summers</b> / <i>Instituto de Matemática, Universidade Federal do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro/RJ, Brasil</i>	WEIGHTED APPROXIMATION AND FULL COMPLETENESS IN SPACES OF CONTINUOUS FUNCTIONS

17. <b>Giovanni Vidossich</b> / Departamento de Matemática, Universidade de Brasília, Brasília/DF, Brasil	AN INVITATION TO THE THEORY OF ORDINARY DIFFERENTIAL EQUATIONS IN BANACH SPACES
---	---

O livro *Functional Analysis* ainda registra – sem maiores detalhes – que, no Simpósio em comento, foram feitos alguns anúncios de pesquisas que vinham sendo desenvolvidas naquela ocasião.

Ao encerrar o prefácio da obra em referência, o Prof. Djairo Guedes de Figueiredo agradeceu à administração da Unicamp pelo excelente suporte logístico oferecido durante a realização do Simpósio e também dirigiu palavras de agradecimento ao Sr. Newton de Góes Horta que digitou os manuscritos que compõem o livro em comento e todos os materiais dos cursos que foram distribuídos durante o evento.

A realização desse Simpósio é, no meu entendimento, mais uma demonstração de que, no final da primeira metade da década de 1970, já havia uma consolidada comunidade de matemáticos brasileiros, realizando pesquisas em Análise. Além disso, defendo que esse evento de 1974, na Unicamp, é um outro marco para o processo de consolidação dessa área de pesquisas no Brasil. Corroborando essa minha percepção, o Prof. Pedro Nowosad, numa correspondência eletrônica a mim encaminhada no dia 04/04/2007, esclareceu que, nesse Simpósio, ele propôs aos professores Chaim Samuel Hönig e Djairo Guedes de Figueiredo a criação de duas reuniões intensivas semestrais com o objetivo de criar um espaço de discussões acerca dos desenvolvimentos em Equações Diferenciais Parciais. Como contraproposta, informa Nowosad, os professores Chaim e Djairo se manifestaram a favor de que tais encontros envolvessem *toda a área de Análise*. Para mim, esse é um indício contundente de que essas lideranças em Análise estavam convencidas de que era chegado o momento de se criar um calendário de atividades para a área.

## 5. Conclusão

Com base nos **pressupostos** adotados e nas considerações teóricas aqui delineadas, é possível afirmar que as 7 práticas sociais organizadas no campo da Análise entre 1967 e 1974 – e trazidas à baila no item anterior – produziram as *condições necessárias* para a efetiva institucionalização da área de Análise no Brasil. A criação do *Seminário Brasileiro de Análise - SBA*, logo em seguida – em 1975 –, corrobora esse entendimento, na medida em que esses encontros regulares (semestrais, desde então) passaram a *dar legitimidade à organização dos sistemas conceitual e social da área*, além de *viabilizar a continuidade do desenvolvimento de seu estatuto científico*. Outrossim, o SBA sem dúvida criou um espaço propício para que a área pudesse *conquistar seu reconhecimento no âmbito de outras comunidades científicas nacionais*, uma particularidade essencial para se poder falar em sua institucionalização. De fato, como indicado neste artigo, uma área científica institucionalizada pressupõe, entre outras características, que ela tenha *reconhecimento interno e externo*.

Portanto, na perspectiva adotada neste texto, as 7 reuniões que precederam a criação do Seminário Brasileiro de Análise têm papel preponderante no modo como a área

de Análise foi, ao longo do tempo, se constituindo e se autonomizando em nosso meio. Além disso, como foi dito, a inauguração do SBA – em maio de 1975 – é um sinal inequívoco de que se vivia um período de grande relevância histórica para a institucionalização dessa área no Brasil. As informações que foram reunidas ao longo da pesquisa que deu origem ao presente artigo – e realizada no âmbito do Programa de Pós-graduação em Educação Matemática da Unesp (Rio Claro/SP) – demonstram a existência no País de uma comunidade de analistas capaz de, por exemplo,

- (i) lidar com as questões teóricas, epistemológicas, metodológicas e interdisciplinares da área;
- (ii) organizar interna e externamente os instrumentos de divulgação de suas atividades;
- (iii) construir as estruturas políticas e institucionais promotoras, enfim, da identidade social da área.

Esse quadro, sustentado pelas informações colhidas, permite avaliar que a Análise conseguiu integrar os componentes necessários para obter, definitivamente, sua institucionalização na comunidade científica brasileira.

## 6. Referências Bibliográficas

BAZI, Rogério Eduardo Rodrigues; SILVEIRA, Murilo Artur Araújo da. *Constituição e institucionalização da Ciência: apontamentos para uma discussão*. In: Transinformação, Vol. 19, N. 2, pp. 129-137, 2007.

BUNGE, Mario. *Ciência e desenvolvimento*; tradução de Cláudia Regis Junqueira. Belo Horizonte/MG: Ed. Itatiaia; São Paulo/SP: Ed. da Universidade de São Paulo, 1980. (Coleção *O homem e a ciência*, v. 11).

GALLO, Sílvio. *Transversalidade e Meio Ambiente*. In: Ciclo de Palestras sobre Meio Ambiente - Programa Conheça a Educação do Cibec/Inep- MEC/SEF/COEA, pp. 15-26, 2001. [In: <<http://carlosaugusto.org/materiaisdeaula/arquivos/transversalidadeemeioambiente.pdf>>. Acesso em 02 dez. 2007].

MIGUEL, Antonio; MIORIM, Maria Ângela. *História na Educação Matemática: propostas e desafios*. Belo Horizonte, MG: Autêntica, 2004.

MIORIM, Maria Ângela; MIGUEL, Antonio. *A constituição de três campos afins de investigação: história da matemática, educação matemática e história & educação matemática*. In: Revista Teoria e Prática da Educação, vol. 4 – n. 8 – junho de 2001, pp. 35-62, ISSN 1415-837X - Universidade Estadual de Maringá, 2001.



TOLEDO, José do Carmo. *Uma história do processo de institucionalização da área de análise matemática no Brasil*. Rio Claro/SP : [s.n.], 2008. [Tese (doutorado) – Universidade Estadual Paulista - Unesp].

WHITLEY, Richard. *Cognitive and social institutionalization of scientific specialities and research areas*. In: WHITLEY, R. (Ed.). *Social processes of scientific development*. London : Routledge and Kegan. (pp.69-95), 1974.

WHITLEY, Richard. *The context of scientific investigation*. In: KNORR, Karin D.; KROHN, Roger; WHITLEY, Richard. *The social process of scientific investigation*. London : D. Reidel, Vol. 4, pp. 297-321, 1980.

**José do Carmo Toledo**

Departamento de Matemática e Estatística –  
DEMAT, Universidade Federal de São João del-Rei  
– UFSJ, São João del-Rei, Minas Gerais, Brasil.

**E-mail:** toledo@ufs.edu.br