

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP**

Lydia Rossana Nocchi Ziccardi

**O curso de Matemática da Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo: uma história de sua
construção/desenvolvimento/legitimação**

DOUTORADO EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA

São Paulo

2009

**PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO
PUC/SP**

Lydia Rossana Nocchi Ziccardi

**O curso de Matemática da Pontifícia Universidade
Católica de São Paulo: uma história de sua
construção/desenvolvimento/legitimação**

*Tese apresentada à Banca Examinadora da
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo,
como exigência parcial para obtenção do título de
DOUTOR EM EDUCAÇÃO MATEMÁTICA, sob
a orientação do **Professor Doutor Ubiratan
D'Ambrosio**.*

São Paulo

2009

Banca Examinadora

Autorizo exclusivamente para fins acadêmicos e científicos, a reprodução total ou parcial dessa Tese por processos de fotocopiadoras ou eletrônicos.

Assinatura: _____ **Local e Data:** _____

*Uma mente que se abre para uma nova idéia,
jamais retornará ao seu tamanho original.*

Albert Einstein (1879-1955)

Ao meu esposo Ari que esteve sempre ao meu lado com inegável companheirismo, paciência, generosidade e amor. À minha querida família, em especial à minha mãe Rossana, minhas filhas Marcella e Renata, e meus genros Rodrigo e André, agradeço pelo estímulo, preocupação e dedicação durante o período do trabalho, e com eles divido a alegria do seu término.

AGRADECIMENTOS

Este trabalho é resultado de muitas contribuições, todas valiosas. Faço meus agradecimentos a todos aqueles que colaboraram e concorreram, mesmo sem saber, para o seu desenvolvimento.

Os mais especiais agradecimentos ao Professor Ubiratan D'Ambrosio, orientador deste trabalho, fonte permanente de inspiração e exemplo ímpar de professor e homem, pelo paciente aconselhamento e estímulo.

Aos professores Andréia Dalcin, Armando Pereira Loreto Junior, Benedito Antonio da Silva e Cristiana Abud da Silva Fusco pelas valiosas sugestões, recomendações e críticas feitas no exame de qualificação.

Às professoras Célia Maria Carolino Pires e Sonia Barbosa Camargo Iglori agradeço pelo estímulo e pelas sugestões.

À professora Tânia Maria Mendonça Campos agradeço o incentivo e apoio no início do trabalho.

À professora Ana Lucia Manrique agradeço o incentivo e acompanhamento nas diversas fases do trabalho.

À professora Maria Thereza Goulart Dubus pela amizade, apoio e colaboração.

À coordenação, ao corpo docente e aos colegas do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP pelo convívio e apoio. Ao secretário Francisco Olímpio da Silva pela valiosa colaboração.

Aos professores do Departamento de Matemática da PUC-SP, meus colegas de trabalho e incentivadores, pelas importantes informações transmitidas.

Aos diversos setores da PUC-SP pelo apoio dado a esta pesquisa institucional e aos seus respectivos funcionários por terem possibilitado o acesso a muitos documentos que serviram de base para este trabalho.

Aos funcionários do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP, especialmente Tânia Rosa Serrano Serafim, que ajudaram muito com a competência e simpatia que me receberam.

À família do Professor Fernando Furquim de Almeida.

À boa vontade dos entrevistados, pois cada um deles, à sua maneira contribuiu para o andamento desta pesquisa.

À Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em particular à Comissão de Pesquisa, pela concessão de horas para a pesquisa (capacitação docente) tão necessárias para o desenvolvimento do estudo.

A Deus.

A Autora

RESUMO

O objeto de estudo deste trabalho é o Curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP): a trajetória do curso, sua organização e estrutura acadêmica, suas realizações, seus planos e projetos que envolveram seus dirigentes, professores e alunos. Buscamos mostrar as transformações que ocorreram no Curso e no Departamento de Matemática da PUC-SP originárias da introdução do ideário de pesquisa numa instituição organizada em torno do ensino e quais dificuldades surgiram para integrar essas duas orientações. Apresentamos os primórdios da Matemática no Brasil até a criação das primeiras universidades e dos primeiros cursos de Filosofia. Mostramos a PUC-SP como Instituição Universitária desde seu nascimento até a implantação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia. Investigamos a criação e o funcionamento do Departamento de Matemática e do Curso de Matemática da PUC-SP, graduação e pós-graduação, e organizamos o conhecimento por meio de fontes primárias e fontes secundárias, confrontadas entre si por sua proximidade temporal. Analisamos as relações entre o curso de Matemática da PUC-SP e o curso de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, principalmente as inerentes à criação do curso de Matemática da PUC-SP. Apresentamos as grades curriculares com as disciplinas do curso de Matemática da PUC-SP, ao longo dos anos, e quais as etapas que foram percorridas para chegar ao que hoje configura o curso. Destacamos figuras de matemáticos e educadores responsáveis pelo início do curso e focalizamos a participação de professores no desenvolvimento de currículos. Além disso, identificamos de que forma essas figuras ligadas ao curso de Matemática da PUC-SP se voltaram para o ensino e pesquisa e contribuíram para a Educação Matemática.

Palavras-Chave: História da Matemática, Universidades, Universidades Católicas, PUC-SP, Curso de Matemática, Ensino e Pesquisa.

ABSTRACT

The object of this study is the Course of Mathematics of the Pontifical University Catholic of São Paulo (PUC-SP): the trajectory of the course, its organization and academic structure, its accomplishments, its plans and projects that had involved administration, professors and students. We try to show the transformations that had occurred in the Course and in the Department of Mathematics of the PUC-SP, which had its origin in the concept that research is important in an institution focusing education, and which difficulties had appeared to integrate teaching and research. We present the early steps of Mathematics in Brazil, until the creation of the first universities and the first courses of Philosophy. We show PUC-SP conceived as an University since its birth until the implantation of the Center of Exact Sciences and Technology. We analyze the creation and the functioning of the Department of Mathematics and the Course of Mathematics of PUC-SP, both as undergraduate and graduate studies, and our research deals with primary and secondary sources, compared according to their temporal proximity. We analyze the relations between the course of Mathematics of PUC-SP and the course of Mathematics of the Faculty of Philosophy, Sciences and Letters of the University of São Paulo, mainly those inherent to the creation of the Course of Mathematics of PUC-SP. We present the curricula of the subjects of the Course of Mathematics of PUC-SP, throughout the years up to nowadays. We give special visibility to some mathematicians and educators responsible for the beginning of the course and focus their participation in the curricular development of the course. Moreover, we identify their contribution to the Course of Mathematics of PUC-SP and their personal achievements as researchers Mathematical Education.

Key Words: History of the Mathematics, Universities, Catholic Universities, PUC-SP, Course of Mathematics, Education and Research.

LISTA DE ILUSTRAÇÕES

Figura 1 – Primeiro Colóquio de Matemática em Poços de Caldas em 1957 (IME/USP, 1998, e FERRI; MOTOYAMA, 1979, p. 50)	67
Figura 2 – Dom Carlos Carmelo de Vasconcelos Motta – Acervo da PUC-SP – CEDIC.....	80
Figura 3 – Fachada do Prédio na Av. Higienópolis, 890 – Acervo Faculdade de Direito da PUC-SP	82
Figura 4– Instalação da Faculdade Paulista de Direito – Acervo da Faculdade de Direito da PUC-SP	83
Figura 5 – Colação de Grau – Acervo da Faculdade de Direito da PUC-SP	85
Figura 6 – Fundação da PUC-SP – Acervo ACI	86
Figura 7 – Convento doado à PUC-SP – Acervo ACI	96
Figura 8 – Reconstrução do Tuca após incêndio – Acervo ACI	99
Figura 9 – Dom Antonio Maria Alves de Siqueira – Acervo PUC-SP – CEDIC	100
Figura 10 – Galeria de Reitores da PUC-SP – Acervo ACI	102
Figura 11 – Inauguração Prédio Novo – Acervo ACI	111
Figura 12 – Reunião da SBPC – Acervo ACI	112
Figura 13 – Reunião da SBPC comemorada nos 50 anos da PUC-SP – Acervo ACI	113
Figura 14 – Dom Miguel Kruse – Acervo PUC-SP – CEDIC	125
Figura 15 – Lançamento da Pedra Fundamental do Edifício do Instituto Superior de Filosofia, Ciências e Letras <i>Sedes Sapientiae</i> – Acervo ACI	162
Figura 16 – Aula no <i>Sedes Sapientiae</i> – Foto Scheier/ACI	167
Figura 17 – Prédio da R. Marquês de Paranaguá n.111 – Acervo ACI	197
Figura 18 – Prédio da R. Marquês de Paranaguá n. 111 – Acervo ACI	198
Figura 19 – Foto do Professor Fernando Furquim de Almeida	269
Figura 20 – Formatura da turma de Matemática da PUC-SP em fevereiro de 1979 .	280
Figura 21 – Foto da Professora Carisa Abud da Silva	285
Figura 22 – Foto do Professor Scipione Di Pierro Netto	291
Figura 23 – Foto do Professor Peter Almay	295
Figura 24 – Foto do Professor Carlos Alberto Garcia Callioli	302
Figura 25 – Foto do Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes	306

SUMÁRIO

INTRODUÇÃO	14
Objetivos e Questão da Pesquisa	18
Metodologia da Pesquisa	20
 CAPÍTULO 1	 34
O Contexto	34
1.1 Os primórdios da Matemática no Brasil	34
1.2 Escola Politécnica de São Paulo	41
1.3 Universidade do Brasil	46
1.4 Criação das Faculdades de Filosofia	48
1.5 Universidade de São Paulo	49
1.6 Universidade do Distrito Federal	52
1.7 Faculdade Nacional de Filosofia	52
1.8 Professores Estrangeiros e a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da USP	53
1.9 Início da Pesquisa em Matemática	64
 CAPÍTULO 2	 72
Universidades Católicas	72
2.1 Criação das Universidades Católicas	72
2.1.1 Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro	75
2.1.2 Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	79
2.1.3 Faculdade Paulista de Direito	82
2.1.4 Outras Universidades Católicas no Brasil	89
2.2 A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo	95
2.2.1 Sobre a Reforma Universitária	103
2.2.2 A PUC-SP nos dias atuais	117

CAPÍTULO 3	124
O Curso de Matemática da PUC-SP	124
3.1 Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento	124
3.2 O Curso de Matemática da FFCL de São Bento	137
3.3 Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Sedes Sapientiae	162
3.4 O Curso de Matemática da FFCL Sedes Sapientiae	165
3.5 Algumas considerações sobre o Curso de Matemática na década de 1940 ..	173
3.6 Curso de Matemática da PUC-SP na década de 1960	176
3.7 Criação do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas	179
3.8 Ciclo Básico na Área de Ciências Matemáticas e Físicas	182
3.9 Reflexão do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas sobre os dez anos de Reforma Universitária	201
 CAPÍTULO 4	 206
Ações do Departamento de Matemática da PUC-SP	206
4.1 Implantação do Curso de Ciência da Computação	207
4.2 Reformulação do Curso de Matemática 1985 para 1986	209
4.3 Implantação do Curso de Engenharia Elétrica	217
4.4 Pós Graduação em Matemática, Ensino de Matemática e Educação Matemática	220
4.5 Reformulação do Curso de Matemática 1995 para 1996	234
4.6 Reformulação do Curso de Licenciatura em Matemática 2000 para 2001	244
4.7 O curso de Licenciatura em Matemática da PUC-SP 2006-2008	249
4.8 Imagem da PUC-SP/Estudo sobre evasão	259
4.9 Avaliações Nacionais dos Cursos de Matemática	262
4.9.1 Exame Nacional de Cursos – ENC – Provão	262
4.9.2 Exame Nacional de Desempenho de Estudantes – ENADE	265
 CAPÍTULO 5	 268
Dados biográficos de alguns Professores de Matemática que se destacaram na PUC-SP	268
5.1 Fernando Furquim de Almeida	269
5.2 Carisa Abud da Silva	285
5.3 Scipione Di Pierro Netto	291
5.4 Peter Almay	295
5.5 Carlos Alberto Garcia Callioli	302
5.6 Arnaldo Augusto Nora Antunes	306

CONSIDERAÇÕES FINAIS	318
FONTES	334
BIBLIOGRAFIA	338
ANEXOS	344

INTRODUÇÃO

Quando eu descobri todas as respostas da vida, mudaram-se as perguntas.

SÓCRATES (470 – 399).

A história do desenvolvimento da ciência no Brasil e, em particular, a história do desenvolvimento do pensamento matemático no País refletem a grande escassez de dados e nos apontam para a necessidade de sistematização de uma História da Matemática brasileira.

Existem poucos estudos sobre como ocorreu, no Brasil, a transição da Matemática dos Engenheiros das Escolas de Engenharia para a Matemática das Faculdades de Filosofia e, posteriormente, para os Departamentos e Institutos de Matemática e, também, a respeito de como se deu a conquista pelos matemáticos dos novos espaços institucionais, onde puderam implantar seu modo de fazer Matemática, atendendo aos seus interesses e objetivos.

Particularmente no que se refere ao século XX, podemos focalizar o fluxo de matemáticos estrangeiros que vieram para o Brasil nas décadas de 1930 a 1960, o início da pesquisa institucional na área de Matemática, a criação, pelo governo federal, da pós-graduação *stricto sensu* (mestrado e doutorado) e o apoio às atividades de pesquisa científica.

Apontamos a necessidade de ampliar as pesquisas sobre a História da Matemática no Brasil, valorizando não apenas os grandes nomes, as criações, mas, sobretudo, procurando mostrar as contribuições de personagens anônimos e esquecidos, que desenvolveram suas atividades como educadores, como professores de matemática, como pesquisadores, influenciando nos rumos que a Matemática e a educação tomaram no País. Entendemos que o conjunto de

crenças e valores compartilhados pelos indivíduos que passam pelas instituições contribui, fundamentalmente, para que estes definam quem são, o que fazem e por que o fazem.

Segundo Loreto Jr. (2008),

Devemos avaliar a contribuição de estudiosos e pesquisadores de forma adequada no seu contexto e, comparada ao trabalho realizado por outros da mesma época, verificando-se, também, o que os próprios pesquisadores pensavam estar realizando (LORETO JR., 2008, p. 1).

Podemos examinar, ademais, a tese segundo a qual a criação das universidades brasileiras é o marco da implantação da Matemática no Brasil, principalmente se tomarmos como foco os grandes centros como São Paulo e Rio de Janeiro.

Grandes transformações ocorreram no ensino superior brasileiro nas últimas décadas, que resultaram de um lado, numa ampliação significativa do número de matrículas e, de outro, na expansão e diversificação do sistema em uma pluralidade de instituições: escolas isoladas, faculdades integradas, centros universitários e universidades. As universidades *stricto sensu*, isto é, que associam ensino e pesquisa, tendo consolidado a pós-graduação, constituem uma minoria.

Na Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB), de 20 de dezembro de 1996 (Lei Federal 9.394/1996), consta que o sistema de ensino superior brasileiro inclui as seguintes categorias administrativas: instituições públicas, assim entendidas as criadas ou incorporadas, mantidas e administradas pelo Poder Público; e instituições privadas, as mantidas e administradas por pessoas físicas ou jurídicas de direito privado. As públicas abrangem instituições federais, estaduais ou municipais. As instituições privadas de ensino se enquadram nas seguintes categorias: particulares em sentido estrito, assim entendidas as que são instituídas e mantidas por uma ou mais pessoas físicas ou jurídicas de direito privado; comunitárias, vistas como aquelas que são instituídas por grupos de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas, inclusive cooperativas de professores e alunos que incluam na sua entidade mantenedora representantes da comunidade; confessionais, as que são instituídas por grupos

de pessoas físicas ou por uma ou mais pessoas jurídicas que atendam a orientação confessional e ideologia, específicas; filantrópicas, na forma da lei da filantropia (Lei 9.732, de 11 de dezembro de 1998). Além do mais, tanto o setor público como o privado variam em função da qualidade de seus cursos de graduação, da qualificação do seu corpo acadêmico e da extensão dos serviços que prestam à sociedade.

As universidades mantidas pelo Poder Público gozam, na forma da lei, de estatuto jurídico especial para atender às peculiaridades de sua estrutura, organização e financiamento pelo Poder Público, assim como dos seus planos de carreira e do regime jurídico do pessoal.

Segundo Campos (2008), existe certo nível de controle público sobre o funcionamento de universidades comunitárias, confessionais e filantrópicas ao exigir comprovação de finalidade não lucrativa, aplicação de excedentes financeiros na educação, na própria instituição ou em outra, também não lucrativa, e destinação do patrimônio à outra escola não lucrativa ou ao Poder Público, em caso de extinção (art. 213, incisos I e II, da Constituição de 1988).

No caso de Comunitárias mantidas por Fundações, conforme Capítulo II, Das Fundações, do Código Civil, cabe ao Ministério Público a fiscalização do patrimônio.

Em 1991, um grupo de 23 universidades particulares criou o Fórum das Universidades Comunitárias e em 1995 constituíram a Associação Brasileira das Universidades Comunitárias (Abruc). Encontram-se, atualmente, filiadas à Abruc 54 Instituições de Ensino Superior (IES), sendo 38 Universidades e 16 Centros Universitários (CAMPOS, 2008, p.47). Nesse grupo de universidades, 21 são confessionais, sendo 18 católicas e 6 intituladas pontifícias: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, do Rio de Janeiro, de Minas Gerais, do Paraná, do Rio Grande do Sul e de Campinas.

A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) é uma instituição comunitária de direito privado, confessional, sem fins lucrativos e mantida por uma fundação de direito privado. Sua mantenedora, a Fundação São Paulo, foi instituída em 10 de outubro de 1945, com a finalidade de manter e dirigir a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (arts. 1º e 7º do Estatuto da

Fundação São Paulo de 2006). Foi constituída por Dom Carlos Carmelo de Vasconcellos Motta, Cardeal Arcebispo de São Paulo, com doações de sua diocese e de outras do Estado de São Paulo.

A PUC-SP foi organizada, simultaneamente à sua mantenedora, por iniciativa do mesmo Cardeal Motta, com vários intelectuais e professores católicos leigos, em 13 de agosto de 1946, e reconhecida pelo Decreto 9.632, de 22 de agosto de 1946. Foi organizada a partir de duas Faculdades: a Faculdade Paulista de Direito, reconhecida em 22 de agosto de 1946 pelo Decreto acima, e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, reconhecida pelo Decreto 6.526, de 12 de novembro de 1940. Esta Faculdade, fundada por Dom Miguel Kruse O.S.B., abade do Mosteiro de São Bento, em 13 de janeiro de 1908, foi a primeira Faculdade de Filosofia do Brasil. No início de 1946 foi incorporada pela Fundação São Paulo, para a constituição da PUC-SP, já contando com os cursos reconhecidos de Filosofia, Matemática, Geografia e História, Ciências Sociais, Letras Clássicas e Pedagogia e Didática.

Procuraremos colaborar para a compreensão da História da Matemática no Brasil por meio do estudo do sistema de ensino superior, com destaque do curso de Matemática e do Departamento de Matemática de uma universidade específica, a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Por intermédio da História da Matemática na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo-PUC/SP, buscaremos contribuir para uma melhor compreensão da História da Matemática no Brasil e de como a Matemática se integra no desenvolvimento das universidades brasileiras. Mais especificamente, para a análise histórica dos diferentes padrões de institucionalização das atividades matemáticas nos seus diversos períodos históricos, em particular nos períodos em que essas atividades estiveram concentradas nas escolas de engenharia, passaram pelas escolas de filosofia, para atingir os departamentos e institutos universitários autônomos, após a fundação das primeiras universidades e das respectivas faculdades de filosofia.

Objetivos e Questão de Pesquisa

A Instituição Acadêmica, como realidade reflexiva, dinâmica, flexível, é uma instituição muito complexa, e por isso deve ser analisada sob diferentes pontos de vista ou dimensões, entre as quais poderíamos destacar as seguintes: física, psicológica, social, de organização e gestão, política, cultural, etc. (TAVARES, 2003, p. 99).

Magalhães (1999) enfatiza que:

Compreender e explicar a existência histórica de uma instituição educativa é sem deixar de integrá-la na realidade mais ampla que é o sistema educativo, contextualizá-la, implicando-a no quadro de evolução de uma comunidade e de uma região, é por fim sistematizar e (re)escrever-lhe o itinerário de vida na sua multidimensionalidade, conferindo um sentido histórico (MAGALHÃES, 1999, p. 64 apud DALCIN, 2008, p. 10).

O objetivo principal deste trabalho é investigar o processo de criação e legitimação do Curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, Bacharelado e Licenciatura, pois até 1995 todo licenciado em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo era, também, obrigatoriamente bacharel em Matemática.

Esse curso, ao longo de seus anos de existência, diplomou considerável contingente de alunos e exerceu um papel importante tanto na formação de bacharéis como na de professores. Deu sustentação à criação do Programa de Pós-Graduação em Matemática e posteriormente em Educação Matemática, atualmente com doutorado acadêmico e mestrado acadêmico em Educação Matemática e mestrado profissional em Ensino de Matemática.

Algumas experiências foram desenvolvidas no curso de Licenciatura em Matemática da PUC-SP procurando aproximar o estudo de conteúdos matemáticos ao estudo didático desses conteúdos de forma a possibilitar o rompimento da dicotomia entre conhecimentos pedagógicos e conhecimentos específicos e entre teoria e prática.

O Departamento de Matemática da PUC-SP desenvolveu diversos projetos compreendendo a formação de professores utilizando tecnologias de apoio ao ensino presencial e educação a distância.

O corpo docente do Departamento de Matemática, no Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) da PUC-SP, pode atuar de diversas maneiras: no Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, na Graduação em Licenciatura em Matemática, modalidades: presencial e a distância, em atividades de extensão em Matemática e Educação Matemática, permitindo uma articulação entre ensino, pesquisa e extensão. Pode atuar, do mesmo modo, na graduação de outros cursos da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia, tais como: Ciência da Computação, Engenharia Elétrica, Engenharia de Produção, Física e Sistemas de Informação.

O Curso de Licenciatura em Matemática – Modalidade Educação a Distância, de acordo com o Decreto 5.622, de 19 de dezembro de 2005, mediado com recursos computacionais, foi um projeto do Departamento de Matemática da PUC-SP. Em 16 de julho de 2008, a PUC-SP recebeu do Conselho Nacional de Educação seu credenciamento institucional, junto ao MEC, para oferta de educação a distância, iniciando-se a partir desse curso que foi oferecido no vestibular, para início a partir de 2009, pela Internet *on line*, utilizando o ambiente *Moodle*.

O objeto de estudo deste trabalho é o Curso de Matemática da PUC-SP: a trajetória do curso, sua organização e estrutura acadêmica, suas realizações, seus planos e projetos que envolveram seus dirigentes, professores e alunos.

Quais transformações ocorreram no Curso e no Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, decorrentes da introdução do ideário de pesquisa numa instituição organizada em torno do ensino, e quais conflitos e contradições surgiram em razão da dificuldade de integrar essas duas orientações?

Com o propósito de responder a essa questão procuraremos:

- 1) Mostrar os primórdios da Matemática no Brasil até a criação das primeiras universidades e dos primeiros cursos de Filosofia.

- 2) Apresentar a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) como Instituição Universitária desde seu nascimento até a implantação do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.
- 3) Investigar a criação e o funcionamento do Departamento de Matemática e do Curso de Matemática da PUC-SP, graduação e pós-graduação, e organizar o conhecimento por meio de documentos originais e fontes secundárias, confrontados entre si com a memória por sua proximidade temporal.
- 4) Analisar as relações entre o curso de Matemática da PUC-SP e o curso de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, buscando relações históricas inerentes à criação do curso de Matemática nessa última instituição e as contribuições para implementação do curso de Matemática da PUC-SP.
- 5) Apresentar as grades curriculares com as disciplinas do curso de Matemática da PUC-SP, ao longo dos anos, e quais as etapas que foram percorridas para chegar ao que hoje configura o curso.
- 6) Destacar figuras de matemáticos e educadores responsáveis pelo início do curso de Matemática da PUC-SP e focalizar a participação de professores no desenvolvimento de currículos.
- 7) Identificar de que forma essas figuras ligadas ao curso de Matemática da PUC-SP se voltaram para o ensino e pesquisa e contribuíram para a Educação Matemática.

Metodologia da Pesquisa

Segundo D'Ambrosio (2008),

Embora haja insistência para que a Matemática e as Ciências sejam consideradas universais, a História da Matemática e das Ciências não pode se afastar dos contextos sociais, políticos, econômicos e culturais, particularmente religiosos (D'AMBROSIO, 2008, p. 11).

Qualquer pesquisa tentando entender como o campo da história da educação é produzido estará voltada para duas preocupações que aparecem quase sempre associadas: o conteúdo dessa história e a organização institucional que lhe dá suporte. A reflexão sobre as fontes é ao mesmo tempo uma reflexão sobre os limites não só das práticas institucionais, no que diz respeito à localização, conservação e divulgação de acervos, mas, também, das práticas discursivas, no âmbito da história (NUNES; CARVALHO, 1993, p. 23).

Como reforça Michel de Certeau¹ (1925-1986), a história começa com gestos de separação, reunião e transformação em documentos de certos objetos que ganham nova distribuição num certo espaço (NUNES; CARVALHO, 1993, p. 27).

De acordo com May (2004), os tipos de perguntas que fazemos à história e como a nossa existência contemporânea informa esse processo têm implicação sobre o que descobrimos e, mais importante, sobre o que é ignorado. As maneiras pelas quais os documentos² são utilizados constituem, claramente, uma questão metodológica e teórica.

Para analisar um documento e examinar sua autenticidade fizemos as seguintes perguntas: Os dados são genuínos? São de uma fonte primária ou secundária? São de fato o que parecem ser? São cópias autênticas dos originais? Foram corrompidos ou adulterados? A autoria pode ser validada? Os documentos estão datados e localizados? São registros precisos dos eventos ou processos descritos? Os autores dos documentos são dignos de crédito? (FORSTER, 1994, p. 155 apud MAY, 2004, p. 220).

Necessitamos ter conhecimento das fontes documentais que podem ser utilizadas, bem como das maneiras com que isso pode ser feito. O fato de que possam existir materiais nos diz pouco sobre se teremos acesso a eles.

Para alguns um documento pode representar um reflexo da realidade. Ele se torna um meio pelo qual procuramos uma correspondência entre a sua

¹ Michel de Certeau foi um jesuíta e erudito francês que combinou em suas obras história, filosofia, ciências sociais, antropologia, lingüística e psicanálise. Em 1960, recebeu o doutoramento em Teologia pela Sorbonne. Lecionou em diversas universidades como Genebra, San Diego e Paris.

² A palavra documento vem do latim *documentum*, derivado de *docere*, “ensinar”, e que evoluiu para o significado “prova”. O termo usado no vocabulário legislativo foi difundido no século XVII. O seu sentido moderno de testemunho histórico data apenas do início do século XIX (LE GOFF, 1984, p. 96, apud NUNES; CARVALHO, 1993, p. 27).

descrição e os eventos aos quais ele se refere. Para outros, eles não refletem simplesmente, mas, também, constroem a realidade social e as versões dos eventos.

Ao historiador compete, além de se informar sobre o que há nos arquivos e suas lacunas, fazer a leitura crítica dos documentos. A crítica aos documentos e suas regras têm por função educar o olhar que o historiador lança para as suas fontes (PROST, 1996, p. 64, apud VALENTE, 2007, p. 33).

Michel Foucault expôs de forma um pouco mais clara a questão. Antes de qualquer coisa, ele declara que os problemas da história podem ser resumidos numa só palavra: o “questionar” do documento. E logo recorda:

O documento não é o feliz instrumento de uma história que seja, em si própria e com pleno direito, memória: a história é uma certa maneira de uma sociedade dar estatuto e elaboração a uma massa documental de que não se separa (FOUCAULT, 1969, p. 13 apud LE GOFF, 1992, p. 536).

A proposta historiográfica, baseada em pesquisa documental por meio de fontes primárias³, fontes secundárias⁴, e em entrevistas, pretende examinar a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo e o seu curso de Matemática, Bacharelado e Licenciatura e o seu Departamento de Matemática.

A pesquisa foi desenvolvida por meio de estudos históricos junto à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. O trabalho pautou-se em fontes documentais escritas, procuradas em arquivos institucionais, centros de documentação, bibliotecas, etc.

A pesquisa de campo teve início nas bibliotecas e nos arquivos da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, consultando-se o material disponível sobre a história da universidade, reunindo-se as produções

³ Uma fonte primária, em historiografia, é um documento ou qualquer fonte escrita, oral ou visual cuja origem remonta à época que se está pesquisando, que trata do tema investigado de modo direto, às vezes de maneira original ou em primeira mão e freqüentemente é produzida pelas próprias pessoas estudadas. Por exemplo: documentos oficiais produzidos no período em questão, jornais, revistas, livros, filmes, depoimentos, teses.

⁴ Uma fonte secundária consiste em todo trabalho que se baseia em outro e tem como característica o fato de não produzir uma informação original, mas sobre ela trabalhar. Trata do tema investigado de modo indireto. A historiografia considera fontes secundárias todos os escritos não contemporâneos aos fatos que narra.

acadêmicas que tratam do assunto e as pesquisas que a incluem em seu objeto de estudo.

Fizemos um levantamento de dados sobre a legislação pertinente, projetos pedagógicos, planos de ensino, matrizes curriculares e recursos pedagógicos.

A fim de obter informações e conhecer aspectos mais formais da organização dos cursos de Matemática, consultamos arquivos, catálogos, relatórios e documentos do Departamento de Matemática da PUC-SP, bem como documentos pessoais de professores.

A documentação oficial normativa e legislativa do funcionamento do curso de Matemática da PUC-SP, arquivos pessoais de alunos e professores, diários de classe, exames, livros de atas, fichas de alunos e toda uma série de documentos estão na Instituição para serem interrogados e permitirem a construção de uma História da Educação Matemática.

Se o documento é o ponto de partida para conhecer um fato histórico, é também por meio dele que podemos revisitar o passado e reinterpretá-lo sob nova ótica. Para tanto, faz-se necessário não perder de vista que “a história faz-se com documentos escritos, sem dúvida, quando eles existem. Mas pode fazer-se, deve fazer-se sem documentos escritos, quando não existem” (FEBVRE⁵, 1949, ed. 1953, p. 428 apud LE GOFF, 1992, p. 530).

Samaran desenvolve a afirmação: “Não há história sem documento”, com esta precisão: “Há que tomar a palavra documento no sentido mais amplo, documento escrito, ilustrado, transmitido pelo som, imagem, ou de qualquer outra maneira” (SAMARAN, 1961, p. XII, apud LE GOFF, 1992, p. 531).

É esse novo modo de entender e definir documento que traz embutida uma outra preocupação, igualmente importante para o historiador, a noção de monumento:

⁵ Lucien Febvre (1878-1956) foi um historiador francês e um dos fundadores da chamada Escola dos *Annales*, movimento que *rompeu com os modelos historiográficos do século XIX*.

A concepção do documento/monumento é, pois, independente da revolução documental, e entre os seus objetivos está o de evitar que esta revolução necessária se transforme num derivativo e desvie o historiador do seu dever principal: a crítica do documento – qualquer que ele seja – enquanto monumento. O documento não é qualquer coisa que fica por conta do passado, é um produto da sociedade que o fabricou segundo as relações de forças que aí detinham o poder. Só a análise do documento enquanto monumento permite à memória coletiva recuperá-lo e ao historiador usá-lo cientificamente, isto é, com pleno conhecimento de causa (LE GOFF, 1992, p. 535-536).

Expomos a seguir a definição de revolução documental em profundidade e da nova tarefa que se apresenta ao historiador:

A história, na sua forma tradicional, dedicava-se a memorizar os monumentos do passado, a transformá-los em documentos e em fazer falar os traços que, por si próprios, muitas vezes não são absolutamente verbais, ou dizem em silêncio outra coisa diferente do que dizem; nos nossos dias, a história é o que transforma os documentos em monumentos e o que, onde dantes se decifrava traços deixados pelos homens, onde dantes se tentava reconhecer em negativo o que eles tinham sido, apresenta agora uma massa de elementos que é preciso depois isolar, reagrupar, tornar pertinentes, colocar em relação, constituir em conjunto (FOUCAULT, 1969, p. 13-14, apud LE GOFF, 1992, p. 536).

O que decidimos registrar é informado pelas decisões que, por sua vez, se relacionam aos ambientes sociais, políticos e econômicos dos quais somos parte: “tanto as redações aprendidas quanto as imaginativas nunca estão livres, mas são limitadas no seu imaginário, suposições e intenções” (Said, citado em EASTHOPE e MC GOWAN, 1992, p. 59, apud MAY, 2004, p. 213).

Os documentos são vistos como meios pelos quais podemos expressar o poder social. Eles são abordados em termos do contexto cultural no qual são redigidos e podem ser vistos como tentativa de persuasão (SPARKS, 1992, apud MAY, 2004, p. 214). Abordá-los dessa maneira nos diz muita coisa sobre as sociedades nas quais os escritores escrevem e os leitores lêem (Agger, 1991, p. 7, apud MAY, 2004, p. 214).

Quando a história considera objeto de investigação: as atitudes perante a vida, as formas de sociabilidade e de sensibilidade, os hábitos cotidianos, as relações, etc., ela está, de certa forma, percorrendo as fronteiras entre natureza e cultura, problematizando-lhes os contornos. Esses objetos são apanhados numa

perspectiva que realça sua materialidade, pela qual, bens culturais são produzidos, postos a circular e apropriados (NUNES; CARVALHO, 1993, p. 43).

A mesma ênfase na materialidade das práticas e dos objetos culturais aparece nas formulações de Roger Chartier⁶. Para ele a história cultural pode ser definida pela conjunção de três elementos não dissociáveis: uma história dos objetos na sua materialidade (arqueologia dos objetos que procura apanhá-los na sua forma, sua frequência, sua estrutura, por exemplo, é impossível separar o texto das formas impressas que o fazem circular ou o dão a ler); uma história das práticas nas suas diferenças (por exemplo, o uso que um indivíduo, uma sociedade, um grupo faz de um texto); e uma história das configurações, dos dispositivos nas suas variações (dispositivos sociais, conceituais e psíquicos) (NUNES; CARVALHO, 1993, p. 45).

Nesse contexto é importante ressaltar que:

A adoção de referenciais teóricos que privilegiam o conceito de prática cultural acaba por traduzir-se em desafios metodológicos para a pesquisa em história da educação, especialmente no campo da história das instituições escolares. [...] Não somente porque a escola se torna um objeto de grande interesse para ela, mas principalmente porque a massa de estudos produzida sobre questões de produção, circulação e apropriação culturais abre novas perspectivas e põe novos problemas à investigação. Isso implica, por um lado, que os resultados destes estudos sejam conhecidos e, quando for o caso, incorporados e, por outro lado, que procedimentos de análise sejam refinados, de maneira que se dê conta dos modos pelos quais as práticas escolares funcionam enquanto dispositivos de transformação material de outras práticas culturais e de seus produtos. [...] As práticas escolares se apropriam de outras práticas culturais, escolarizando, por assim dizer, saberes constituídos fora delas, padrões de comunicação, modos de relacionamento social, etc. [...] Será preciso desnaturalizar a escola enquanto objeto de investigação, concebendo-a como produto de práticas diferenciadas que se entrecruzam sob formas distintas em sua constituição (NUNES; CARVALHO, 1993, p. 47, p. 49, p. 57)

⁶ O francês Roger Chartier é um dos mais reconhecidos historiadores da atualidade. É professor, pesquisador e diretor de estudos da École des Hautes Études en Sciences Sociales e professor do Collège de France, ambos em Paris. Também leciona na University of Pennsylvania, nos Estados Unidos e viaja muito proferindo palestras. Chartier relaciona história com filosofia, sociologia e antropologia. É um dos maiores especialistas em história das práticas culturais e história da leitura (<http://history.upenn.edu/faculty/chartier.shtml>, 4 mar. 2009).

Para Dalcin (2008),

As práticas expressam a essência da vida que existe na escola, e é por meio do estudo das práticas que se torna possível a (re) construção histórica de um cotidiano não vivido pelo historiador (DALCIN, 2008, p. 13).

A atenção à formalidade das práticas é também relevante para os estudos de história da educação por uma segunda razão relativa às fontes e ao trabalho de crítica documental. Deve estar presente o desafio de realizar uma crítica documental que extraia das representações os vestígios, constituídos em representações de um objeto.

Devemos também levar em conta que toda representação é perspectivada por uma posição determinada, a do sujeito que a produz enquanto se produz nela (NUNES; CARVALHO, 1993, p. 59).

Os métodos utilizados dependem não apenas das nossas perspectivas, mas também do tempo e dos recursos disponíveis, das metas da pesquisa e dos problemas encontrados na coleta de dados.

Dominique Julia pondera sobre a dificuldade de obtenção das fontes para a escrita da história do que se passa no interior das escolas e indaga:

A história das práticas culturais é, com efeito, a mais difícil de reconstruir porque ela não deixa traço: o que é evidente em um dado momento tem necessidade de ser dito ou escrito? (JULIA, 2001, p. 12 apud VALENTE, 2005, p. 30).

Encontramos diversos problemas na coleta de dados, pois, quanto aos registros históricos, em princípio, assumimos que estariam disponíveis nos diversos setores da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: Centro de Documentação e Informação Científica (Cedic); Secretaria Geral de Registros Acadêmicos (Segrac); Consultoria Técnica de Apoio à Gestão Acadêmica (Consulteg); Secretarias de Graduação da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia e de Pós-graduação, etc. Entretanto, ou a informação não existia ou não estava mais disponível. Com frequência, houve impedimentos práticos para a realização de metas da pesquisa, pois os dados simplesmente não estavam disponíveis, ou o responsável por eles não permitiu o acesso.

A consciência de que a conservação dos documentos é uma necessidade de interesse geral demandou muito tempo para se fazer presente na formação do espírito da comunidade da PUC-SP. Nossas tradições nesse sentido são negativas. O simples abandono é responsável pelos desaparecimentos calamitosos de papéis. O cuidado com os documentos locais e com os monumentos do passado, por parte da comunidade bem formada, pode evitar a perda irreparável de fontes históricas.

Em Fávero (2000) encontramos:

O trabalho com as fontes documentais deve constituir para o pesquisador um diálogo, permeado de questões, dúvidas e cujo resultado pretendido nem sempre resulta de análises bem arrematadas. Embora tenha como preocupação tentar responder as necessidades e conhecer os fatos para aprender uma realidade histórica, esse conhecimento não pode ser entendido como um dado definitivo e acabado.

Trata-se de um conhecimento produzido e, portanto, em contínua aproximação do real, o que implica que pode ser revisto, acrescido e até substituído por novos conhecimentos. Essa situação ocorre porque o que dá origem e força ao empreendimento da pesquisa, com vistas à produção do conhecimento, é a necessidade que os homens têm de saber, de explicar, de entender os fatos e seu próprio mundo. [...]

Vale ressaltar que, no trabalho com as fontes, não há uma verdade dada, pronta. Daí a importância de se ter presente que o historiador, [...] não é um arqueólogo da documentação, mediador neutro entre a verdade da fonte e a verdade da história, mas aquele que é capaz de formular uma problemática e de construir uma interpretação em que reconhece o encontro entre duas historicidades: a sua própria e a da documentação que utiliza (NEVES, M., 1985 apud FÁVERO, 2000, p. 102).

Precisamos estabelecer problemas importantes e relações entre os acontecimentos para demonstrar o desdobramento gradual da história em termos do progresso. Pensar a história como produção parece precioso para os estudos históricos, inclusive sobre a Educação Matemática.

Segundo Fávero (2000, p.105), “no trabalho com as fontes aprendemos também que, quando penetramos num arquivo, dialogamos com os documentos, conseguimos compreender o não dito ou aquilo que foi esquecido ou silenciado”. Daí ser “preciso começar por desmontar, demolir esta montagem, desestruturar

esta construção e analisar as condições dos documentos/monumento” (LE GOFF, 1992, p.548).

Na revista *Annales*⁷ (n. 6, nov.-dez., 1989) o historiador e diretor de estudos na École des Hautes Études en Sciences Sociales de Paris, Roger Chartier, no texto O mundo como representação, escreve:

Toda reflexão metodológica enraíza-se, com efeito, numa prática histórica particular, num espaço de trabalho específico. O meu organiza-se em torno de três pólos, geralmente separados pelas tradições acadêmicas: de um lado, o estudo crítico dos textos, literários ou não, canônicos ou esquecidos, decifrados nos seus agenciamentos e estratégias; de outro lado, a história dos livros e, para além, de todos os objetos que contêm a comunicação do escrito; por fim, a análise das práticas que, diversamente, se apreendem dos bens simbólicos, produzindo assim usos e significações diferenciadas.

Utilizamos o recurso da entrevista para obter outros dados e informações. Entrevistamos pessoas que vivenciaram e vivenciam o ensino superior da PUC-SP, envolvidas com a Matemática e Educação Matemática, como instrumento para recuperação dos fatos históricos. Assim, a memória pôde ser obtida de depoimentos daqueles que têm ou tiveram atividades docentes, discentes e/ou profissionais ligados à PUC-SP, ao Departamento de Matemática e/ou Curso de Matemática da Instituição.

As entrevistas foram semi-estruturadas, com algumas perguntas especificadas, porém o entrevistador ficou mais livre para ir além das respostas e registrar informações qualitativas. Isso possibilitou mais espaço para investigar e, assim, estabelecer um diálogo com o entrevistado para sondagens e convites a estender as questões levantadas (MAY, 2004, p. 148).

Os dados das entrevistas não apresentaram uma realidade externa, mas uma realidade interna, construída por ambas as partes para produzir as aparências de uma entrevista reconhecível (SILVERMAN, 1985, p. 165 apud MAY 2004, p. 170). Os depoimentos recolhidos nas entrevistas foram textualizados, incorporando as nossas interferências e as dos entrevistados.

⁷ A revista *Annales d'Histoire Économique et Sociale* foi fundada em 1929, tendo como principais mentores Marc Bloch e Lucien Febvre. Sua nova abordagem para o estudo da História trouxe consequências e influências até os dias atuais.

Entrevistamos professores atuantes no curso de Matemática da PUC-SP nas décadas de 1960 a 1990 e que estão em exercício até os dias de hoje, com exceção da Professora Carisa Abud da Silva, falecida em 22 de março de 2007, e dos Professores Arnaldo Augusto Nora Antunes e Hygino Hugueros Domingues, que se encontram aposentados. Entre eles destacamos:

Ana Lúcia Manrique,
Arnaldo Augusto Nora Antunes,
Benedito Antonio da Silva,
Carisa Abud da Silva,
Célia Maria Carolino Pires,
Celina Aparecida Almeida Pereira Abar,
Cristiana Abud da Silva Fusco,
Hygino Hugueros Domingues,
Maria Inez Rodrigues Miguel,
Maria Thereza Goulart Dubus,
Sílvia Dias Alcântara Machado,
Sonia Barbosa Camargo Igliori
e Ubiratan D'Ambrosio.

Trata-se de pessoas singulares em suas idéias e todas elas, ainda hoje, projetam, estudam e divulgam a Educação Matemática.

Foram também priorizados profissionais que, de uma forma ou de outra, estiveram ligados ao curso de Matemática. Destacamos os seguintes funcionários entrevistados:

Artur Inglez – Encarregado de Laboratório de Física do CCET da PUC-SP;

Francisco Olímpio da Silva – Analista Acadêmico Administrativo do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP;

José Massafumi Nagamine – Consultor Técnico Acadêmico da Consultoria Técnica de Apoio à Gestão Acadêmica (Consulteg) da PUC-SP;

Solange Aparecida Cubero Ferreira – Analista Acadêmica Administrativa da Secretaria Acadêmica do CCET da PUC-SP;

Tânia Rosa Serrano Serafim – Supervisora Administrativa do CCET da PUC-SP.

Além desses profissionais, conversamos com dois filhos do Professor Fernando Furquim de Almeida: Sra. Maria Aparecida Furquim de Almeida e Sr. Fernando Furquim de Almeida Filho, que inclusive disponibilizaram alguns documentos pessoais do Professor Furquim para a pesquisa.

As entrevistas foram essenciais por abordarem aspectos não trabalhados em outros documentos já produzidos ou em publicações diversas.

Por meio dos dizeres de alguns professores, foram tematizados os problemas presentes na história do Curso e do Departamento de Matemática da PUC-SP. O registro das experiências permitiu entender o alcance e os caminhos da ciência e da tecnologia no País.

No livro *Apologie pour l'histoire* ou *Métier d'historien*, de Marc Bloch⁸ (1976), o autor procura responder à seguinte questão: Qual é o objeto da história? Bloch responde:

O objeto da história é, por natureza, o homem. Melhor: os homens. Por detrás dos traços sensíveis da paisagem, dos utensílios ou das máquinas, por detrás dos documentos escritos, aparentemente mais glaciais, e das instituições aparentemente mais distanciadas dos que as elaboram, são exatamente os homens que a história pretende apreender. [...] (p. 28). O tempo da história é o próprio plasma que banha os fenômenos e como que o lugar da sua inteligibilidade. [...] (p. 30).

O historiador não pode, em absoluto, e por definição, observar os fatos que estuda. Das épocas que nos precederam só poderemos falar, portanto, a partir de testemunhas. Toda narrativa de coisas vistas assenta, numa boa parte, em coisas vistas por outrem. [...] (p. 47).

O passado é, por definição, um dado que coisa alguma pode modificar. Mas o conhecimento do passado é coisa em progresso, que ininterruptamente se transforma e se aperfeiçoa. [...] (p. 55).

Os documentos não surgem aqui ou acolá por mágica. A sua presença, ou a sua ausência, em determinado fundo de arquivo, em determinada biblioteca, em determinado terreno, depende de causas humanas que, de maneira alguma, escapam à análise, e os problemas que a sua transmissão levanta, longe de se

⁸ Marc Bloch nasceu em 1886 na França. É considerado um dos fundadores da revista *Annales* e um dos primeiros historiadores do movimento dos *Annales*. É conhecido, em especial, pela sua obra póstuma *Apologie pour l'histoire* ou *Métier d'historien* (1. ed., 1949). Participou ativamente da Primeira Guerra Mundial entre 1914 e 1918 e morreu em 1944 fuzilado pelos nazistas.

encontrarem somente ao alcance de exercícios de técnicos, respeitam, eles mesmos, ao mais íntimo da vida do passado, porque aquilo que se encontra afinal em jogo não é mais nem menos do que a passagem da memória das coisas através das gerações [...] (p. 65).

Numa palavra, o vocabulário dos documentos não passa, à sua maneira, de um testemunho, preciosíssimo, evidentemente, mas imperfeito, como todos os testemunhos, portanto, sujeito à crítica. Cada termo importante, cada detalhe característico de estilo se torna um verdadeiro elemento do conhecimento – mas somente quando confrontado com o seu ambiente, restituído ao uso da época, do meio ou do autor, defendido, sobretudo, se durou muito, do perigo sempre presente do contra-senso por anacronismo (p. 145).

A pesquisa foi feita por meio de estudos históricos junto à Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia da PUC-SP e se propôs, em linhas gerais, a estabelecer uma ligação entre a história institucional e a história de seus personagens.

Entre esses personagens ressaltamos a figura do Professor Fernando Furquim de Almeida (1913-1981), por ter sido professor do curso de Matemática da PUC-SP desde o seu início e um dos criadores, em 1975, do curso de Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP.

Analizamos os dados biográficos do referido Professor, sua formação escolar e formação acadêmica, sua opção pela área de conhecimento, suas pesquisas e práticas pedagógicas, sua filiação a grupos de pesquisa, seus procedimentos de pesquisa e influências teóricas e metodológicas, uma avaliação da própria trajetória de vida, principalmente no interior da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O Professor Furquim foi um dos que impulsionaram o ambiente matemático na PUC-SP. Introduziu a prática de seminários que atraíram os professores do Departamento de Matemática da PUC-SP interessados em estudar Matemática.

Segundo D'Ambrosio (2000, p. 254), “a valorização e o reconhecimento da contribuição de nossos conterrâneos à Matemática e à sua difusão aqui no Brasil servirá para preservar a memória nacional, extremamente importante para os historiadores do futuro”.

Na área educacional, sobretudo em Educação Matemática, a documentação oficial ou não, em que transparece o trabalho docente, é quase que inexistente, resumindo-se a documentos que tratam da regulamentação, por meio da legislação deste trabalho. Também quase não encontramos registros de manifestações de professores em relação a esses documentos (BARALDI; GARNICA, 2003, p. 301).

Utilizamos formas qualitativas de pesquisa envolvendo as fontes primárias, secundárias e fontes de referência e a análise foi feita baseando-se na confrontação dos dados obtidos nessas fontes com as informações das entrevistas.

Segundo Valente (2007, p. 28), a menção da base teórica dos projetos em História da Matemática já indica o percurso do trabalho a ser realizado, a sua metodologia. Portanto, podemos usar a expressão “base teórico-metodológica” como o lugar onde é possível encontrar os caminhos por onde a pesquisa irá trilhar. Na menção dos autores, dos teóricos e de suas teorias, ou seja, por dentro dos trabalhos dos autores, está a metodologia compartilhada pelo proponente do trabalho.

No ensino, os fatos históricos estão todos prontos, constituídos. Na pesquisa, é preciso construí-los (PROST, 1996, p. 55, apud VALENTE, 2007, p. 30). O processo de validação, a legitimidade do trabalho, estarão sujeitos ao convencimento da comunidade para o qual o trabalho é escrito e com quem dialoga (VALENTE, 2007, p. 36).

A utilização de documentos foi um meio de reforçar o entendimento e situar o relato contemporâneo em um contexto histórico, permitindo realizar comparações entre as interpretações dos eventos, feitas pelos entrevistados, e aquelas registradas nos documentos relacionados a estes. Ao mesmo tempo, essas fontes puderam ser utilizadas por seu próprio mérito. Elas puderam nos dizer muito sobre as maneiras nas quais os eventos foram construídos, as justificativas empregadas, assim como fornecer materiais sobre os quais basear investigações mais aprofundadas.

Segundo Lüdke e André (1986), a observação participante, as entrevistas, que permitem um maior aprofundamento das informações obtidas, e a análise

documental, que complementa os dados obtidos por meio da observação e das entrevistas, apontam novos aspectos da realidade pesquisada.

Ao abordar um segmento importante do sistema de ensino superior, as universidades católicas, o trabalho realiza uma reconstrução histórica do processo de criação das universidades no País, no contexto das relações entre Igreja e Estado e das particularidades no desenvolvimento do ensino superior.

CAPÍTULO 1

O CONTEXTO

“Para os povos, a história é, e permanece sendo, um feixe de histórias. Ela é aquilo que se observa, que se recorda e que pode ser narrado vezes sem fim: um recontar da história.”

HANS MAGNUS ENZENSBERGER (*O curto verão da anarquia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994).

1.1 Os primórdios da Matemática no Brasil

O Brasil teve os seus primeiros mestres com as primeiras missões de padres jesuítas⁹ que, durante pouco mais de dois séculos (1549-1759), foram praticamente os únicos. Fundaram nossas primeiras “escolas de ler e escrever” e estabeleceram colégios em vários pontos do País, a começar pela Bahia, em 1551. Nos colégios, depois do ensino elementar, ministravam o curso de Letras Humanas, primeiro degrau da série de estudos mais avançados, que podiam ser completados com os cursos de Artes e Teologia. No curso de Artes estudava-se a Matemática, juntamente com Lógica, Física, Metafísica e Ética (AZEVEDO, 1954, p. 43).

A Matemática fez parte do currículo escolar no Brasil desde os primórdios do período colonial. O ensino era ministrado pelos “Colégios da Companhia de Jesus”, estabelecidos a partir de 1549. Inicialmente, as lições matemáticas não

⁹ A Companhia de Jesus, cujos membros são conhecidos como Jesuítas, é uma ordem religiosa católica romana que teve importância na Reforma Católica e que foi fundada por Ínigo López de Loyola, conhecido posteriormente por Santo Inácio de Loyola (1491-1556) juntamente com um grupo de estudantes da Universidade de Paris.

ultrapassavam os conceitos mais elementares. Pouco a pouco, esses colégios jesuítas passaram a oferecer cursos mais avançados e, em 1572, foram introduzidos no Colégio da Bahia os cursos Teologia e Artes. Neste último, a Matemática compunha o programa desenvolvido ao longo de três anos. Embora tenha existido durante quase dois séculos, não há informações sobre o nível de complexidade em que a Matemática era ministrada nesse curso (IME-USP, 1998).

A primeira tentativa de criar uma universidade no Brasil ocorreu no século XVII, na Bahia, por iniciativa dos inacianos¹⁰, tendo sido rejeitada pelo Rei de Portugal. O Colégio da Bahia, mantido pelos inacianos, manteve no século XVIII uma Faculdade de Matemática.

Em fins do século XVIII, com a expulsão dos jesuítas realizada pela Coroa, com a conivência de parte da hierarquia eclesiástica do Brasil e de Portugal, outras ordens religiosas – Franciscanos, Carmelitas, Capuchinhos, Beneditinos¹¹, Lazaristas¹² – se prepararam para as atividades de ensino no Brasil – estas últimas um pouco mais voltadas para as ciências naturais –, exercendo, assim, uma diferenciação no ensino que tradicionalmente vinha sendo praticamente monopolizado pelos jesuítas (SEVERINO, 1986, apud ZVEIBIL, 1999, p. 16).

Antes da instalação da Corte Portuguesa, no Rio de Janeiro, as condições da Colônia não podiam ser mais adversas ao desenvolvimento científico. A imprensa era proibida, o ensino de direito e o de medicina eram privilégio de Portugal e o intercâmbio comercial e cultural com os centros mais adiantados da Europa era quase impossível. Os brasileiros que, depois de iniciarem seus estudos quisessem completá-los, tinham apenas o recurso de demandar os centros europeus como Coimbra, Montpellier e Paris.

O ensino científico em Portugal estava bastante atrasado em relação ao restante da Europa. Enquanto a Inglaterra já havia fundado, no século XVII, a sua “Royal Society” e a França, a “Academie des Sciences”, a cadeira de Matemática, na segunda metade do século XVIII, ainda pertencia à Faculdade de Medicina na Universidade de Coimbra.

¹⁰ Ordem religiosa fundada pelo Santo Católico Inácio de Loyola.

¹¹ Ordem de São Bento ou Ordem Beneditina (Latim: *Ordo Sancti Benedecti*, sigla OSB).

¹² Lazaristas ou Padres e Irmãos Vicentinos, congregação religiosa masculina católica fundada em Paris em 1625, por São Vicente de Paula (1581-1660).

Segundo Azevedo (1954), é curioso lembrar que na Universidade de Coimbra desde 1612 até a reforma do Marquês de Pombal, em 1772, só havia a cadeira de Matemática enquadrada na Faculdade de Medicina.

Segundo Schwartzman (1979), a Universidade de Coimbra, antes da Reforma Pombalina, era a Universidade Católica da Contra-Reforma. Tinha por função formar os teólogos, sacerdotes, juristas e administradores do Império Português dentro da orientação estrita da Companhia de Jesus, expressão de aliança entre a Igreja e o Estado em Portugal. A Universidade sofreu diretamente as repercussões dos conflitos entre Igreja e Estado que culminaram, na segunda metade do século XVIII, com a expulsão dos jesuítas e a Reforma Pombalina da Universidade.

Na época da Reforma Pombalina, a universidade tradicional já se encontrava, em toda a Europa, sob influência do Iluminismo¹³ e da Revolução Francesa, o que provocou mudanças importantes: o esforço de trazer para a Universidade as ciências modernas, destinadas a substituir o conhecimento clássico, e de introduzir conhecimentos técnicos no âmbito universitário, particularmente nas áreas de Medicina e Engenharia.

A Reforma Pombalina correspondeu à fundação de uma nova universidade. Os próprios professores, em boa parte, foi Pombal quem os selecionou e nomeou. Criaram-se duas novas faculdades, a de Matemática e a de Filosofia.

Nos últimos decênios do século XVIII, o afluxo de brasileiros tornou-se numericamente significativo. Vários dos que se graduaram em Matemática pelas universidades portuguesas prosseguiram vida acadêmica em instituições européias de ensino universitário, visto que seus conhecimentos e aptidões não tinham ainda aplicabilidade na colônia, tampouco campo de aprimoramento. Citemos, por exemplo, Francisco Vilela Barbosa, Marquês de Paranaguá (1769-1846); Manuel Jacinto Nogueira da Gama, Marquês de Baependi (1765-1847);

¹³ Movimento cultural que se desenvolveu na Inglaterra, Holanda e França, nos séculos XVII e XVIII e que teve como alguns de seus representantes: Montesquieu, Voltaire, Diderot, Lessing, Rousseau, Herder. A racionalidade se impôs sobre qualquer outro discurso como a religião ou a arte. O homem descobriu o poder da razão sobre a natureza por meio de suas conquistas científicas.

Antonio Pires da Silva Pontes (1750-1805) e Manuel Ferreira de Araújo Guimarães (1777-1838) (IME-USP, 1998).

As primeiras obras, com referências matemáticas, escritas por autor nascido na colônia datam de 1738. Trata-se de dois compêndios sobre arte militar, Exame de Artilheiros (1744) e Exame de Bombeiros (1748), de autoria do Brigadeiro José Fernandes Pinto Alpoim (1700-1765), designado para ensinar artilharia no Rio de Janeiro. Nessas duas obras, o autor elabora explicações nas áreas de aritmética, geometria, trigonometria, longimetria e altimetria, necessárias à compreensão da arte militar propriamente dita.

Ainda por volta de 1800, pouco antes da vinda de D. João VI para o Brasil, o interesse dos brasileiros pelas matemáticas superiores começou a revelar-se com a tradução de algumas obras publicadas na França. Os professores organizavam textos didáticos moldados sobre livros adotados, geralmente de autores franceses, para uso de seus alunos. Esse foi o forte motivo das traduções, para língua portuguesa, de várias obras matemáticas para uso na academia.

A partir do século XVIII começaram a surgir discussões mais pontuais sobre a formação de professor em geral. O Iluminismo foi o responsável pela produção de novas teorias pedagógicas, daí surgindo nomes como Rousseau, Vico, Kant, entre outros. Especificamente no que concerne à formação do professor de Matemática, foi fundada, no final do século XVIII, uma das primeiras faculdades na Europa, destinada exclusivamente para o ensino de Matemática – *Faculdade de Matemática da Universidade de Coimbra*. Em seus estatutos, estabeleceu a “profissão de matemático”. Um dos objetivos dos estudos na faculdade era “perpetuar o ensino público” (SILVA, 1994, p. 93).

O ensino superior brasileiro iniciou-se somente com a vinda da Família Real Portuguesa, em 1808, e assim mesmo sem a criação de universidades. A Corte Portuguesa localizou-se no Rio de Janeiro, que foi a Capital de Portugal por 13 anos. D. João VI, forçado a estabelecer-se na Colônia, teve que organizá-la para viver melhor. Necessitando de quem cuidasse da saúde dos membros da Corte, foram instituídas cadeiras de Medicina, tais como Anatomia, Técnica Operatória, Obstetrícia e Clínica Geral. No que se refere à parte administrativa,

foram criadas as cadeiras de Aula Pública e Ciência Econômica. Anteriormente, o ensino limitava-se à formação de clérigos, artilheiros e construtores de fortificações, com o objetivo de suprir as necessidades da época.

Um ambiente mais favorável a estudos matemáticos só começou realmente a se formar com a vinda das Cortes Portuguesas para o Brasil, quando o Príncipe D. João VI determinou a abertura dos portos às nações amigas (1808), fundou a Imprensa Régia (1808), criou a Academia Real de Marinha no Rio de Janeiro, nas hospedarias do Mosteiro de São Bento (1808), a Biblioteca Pública (1810) e, finalmente, pela Carta de Lei de 04.12.1810, criou a Academia Real Militar, primeira instituição destinada a um curso completo de “Sciencias Mathematicas”. Na Academia Real Militar formavam-se Oficiais de Artilharia, Oficiais Engenheiros e Oficiais da Classe de Engenheiros Geógrafos e Topógrafos (SCHWARTZMAN, 1979, p. 71).

As instituições criadas por D. João VI, no âmbito do que se pode chamar de ensino superior, estavam, na sua grande maioria, diretamente articuladas à preocupação com a defesa militar da colônia, tornada a sede do governo português.

No Brasil foram criadas nesta primeira fase diversas instituições, além da Academia Real Militar do Rio de Janeiro, que se transformou em Escola Politécnica, e é atualmente a Escola Nacional de Engenharia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Em 1808 foram criadas a Escola de Cirurgia e Anatomia de Salvador, atualmente Faculdade de Medicina da Universidade Federal da Bahia (UFBA), e de Anatomia e a de Cirurgia do Rio de Janeiro, hoje Faculdade de Medicina da UFRJ. Datam de 1814 as Escolas de Minas e de Agricultura, a Real Academia de Pintura e Escultura, fundada em 1816, e duas Escolas de Direito, a de São Paulo e a de Olinda, em 1827 (CUNHA, 1986; SCHWARTZMAN, 1982).

Outros cursos foram ainda criados, na Bahia e no Rio de Janeiro, todos eles marcados pela mesma preocupação pragmática de criar uma infra-estrutura que garantisse a sobrevivência da Corte na colônia, tornada Reino Unido: na Bahia, a Cadeira de Economia (1808), e os Cursos de Agricultura (1812), de

Química (1817) e de Desenho Técnico (1817); no Rio, o Laboratório de Química (1812), e o Curso de Agricultura (1814).

Também em 1808, criaram-se os Cursos de Anatomia e Cirurgia para a formação de cirurgiões militares, que se instalaram, significativamente, no Hospital Militar. A esses cursos, inicialmente simples aulas ou cadeiras, acrescentou-se, em 1809, o de Medicina e, em 1813, constituiu-se, a partir desse curso, a Academia de Medicina e Cirurgia do Rio de Janeiro.

Segundo Schwartzman (1979, p. 73), com o decorrer dos anos, a Academia Real Militar passou por numerosas reformas de nome e regulamentos. Em 1833 foi concedida permissão a paisanos de freqüentarem os seus cursos conjuntamente com os militares. Em 1839, a Academia passou a denominar-se Escola Militar. Em 1842 foi adotado o regime misto, primeiro passo para a criação da classe dos engenheiros civis. Em 1855, foi criada, depois de várias reformas, a Escola de Aplicação, mas o ensino básico de Matemática e Ciências Físicas e Naturais continuou a ser ministrado na Escola Militar. Em 1858, a Escola Militar passou a denominar-se Escola Central e a de Aplicação se transformou na Escola Militar e de Aplicação. A Escola Central, sem caráter de formação militar, tinha como disciplinas básicas Matemática e Física.

Segundo Silva (2003), em março de 1842, o “Curso Mathematico” mantido na Escola Militar continha as seguintes cadeiras:

- 1º ano – Aritmética, Álgebra Elementar, Geometria e Trigonometria Plana e Desenho;
- 2º ano – Álgebra Superior, Geometria Analítica, Cálculo Infinitesimal e Desenho;
- 3º ano – Mecânica Racional Aplicada às Máquinas, Física Experimental e Desenho;
- 4º ano – Trigonometria Esférica, Astronomia e Geodésia.

Em 25 de abril de 1874, um Decreto Imperial transformou a Escola Central em Escola Politécnica, gerando um grande progresso cultural no País. O “Curso Mathematico” das Escolas Militares foi ampliado e desdobrado em dois: o “Curso

de Sciencias Physicas e Mathematicas” e o “Curso de Sciencias Physicas e Naturaes”.

O “Curso Mathematico” passou a ter as seguintes cadeiras:

- 1º ano – Álgebra, Trigonometria Plana, Geometria Analítica, Física Experimental, Meteorologia, Desenho Linear, Topográfico e de Paisagem;
- 2º ano – Geometria Descritiva, Cálculo Infinitesimal, Cálculo das Probabilidades, das Variações e Diferenças Finitas, Química, Desenho Descritivo e Topográfico;
- 3º ano – Mecânica Racional e Aplicada às Máquinas em Geral, Máquina a Vapor e suas Aplicações, Mineralogia, Geologia e Desenho de Máquinas;
- 4º ano – Trigonometria Esférica, Ótica, Astronomia, Geodésia, Botânica, Zoologia e Desenho Geográfico (SILVA, 2003, p. 36).

Pioneira no ensino da Matemática em nível superior no Brasil, a Academia oferecia esse curso, e seus compêndios se baseavam nas obras de Euler traduzidas para o português, de Bezout, Monge, Legendre, Lacroix, Laplace, Francouer, Prony, Delambre, Lacaille, Haüy e Brisson (FRANKEN, in SCHWARTZMAN, 1979). Em 1812, foi incluído em bibliografia o *folheto Variação dos Triângulos Esféricos*, de Manuel Ferreira de Araújo Guimarães, e alguns anos mais tarde, os *Elementos de Astronomia para Uso dos Alunos da Academia Real Militar*, ordenado por Manuel Ferreira de Araújo Guimarães, ambos impressos no Brasil, pela Imprensa Régia (IME-USP, 1998).

Em 1815, Francisco Vilela Barbosa, futuro Marquês de Paranaguá, publicou *Elementos de geometria*, à custa da Academia Real das Ciências de Lisboa, obra de grande penetração tanto no Brasil como em Portugal, e Manuel José de Oliveira apresentou à Academia Real Militar seu *Ensaio trigonométrico* que, com os opúsculos de João dos Santos Barreto e Manuel Ferreira de Araújo Guimarães, constituem, segundo Oliveira Castro, os primeiros e mais interessantes escritos no País, até a Independência (IME-USP, 1998).

De 1811 a 1875, o ensino de Matemática Superior no Brasil esteve limitado à cidade do Rio de Janeiro. Em 1876, a Escola Politécnica do Rio de Janeiro dispunha de modesta biblioteca com cerca de 7.000 volumes, algumas coleções de revistas e muitas obras clássicas de Matemática.

Somente em 1876 o ensino de Matemática foi introduzido em Minas Gerais, com a fundação da Escola de Minas de Ouro Preto, e em 15 de fevereiro de 1894, no Estado de São Paulo, ao ser inaugurada a Escola Politécnica de São Paulo.

Por muitos anos a teoria da universidade brasileira foi, basicamente, a pombalina: uma universidade técnica, prática, formando profissionais competentes para administração do Estado. Na prática, o que prevaleceu foi a formação das elites. A Escola Politécnica do Rio de Janeiro é um exemplo dessa tendência.

1.2 Escola Politécnica de São Paulo

A Escola Politécnica de São Paulo foi criada dentro do movimento de descentralização política que sucedeu a Proclamação da República e ao impacto da Revolução Técnico-Científica ou Segunda Revolução Industrial. Era destinada ao ensino profissionalizante de Engenharia e seus trabalhos aplicados eram relacionados com a construção de estradas de ferro.

Antonio Francisco de Paula Souza (1843-1917), eleito deputado estadual de São Paulo em 1892, e exercendo a presidência da Câmara dos Deputados, propôs a criação de um Instituto Politécnico na cidade paulistana. Ele possuía credencial para tanto, pois estudara na *Eidgenössische Technis Hochschule* (ETH) de Zurique, de 1861 a 1863 e, também, na *Eidgenössische Technische Hochschule de Carlsruhe*, de 1864 a 1867, além de ter trabalhado na construção ferroviária nos Estados Unidos. Como estudante, viveu na Europa em franco crescimento industrial, sentindo as mudanças técnicas e tecnológicas norte-americanas, em rápida expansão (MOTOYAMA; NAGAMINI, 2004).

A essa época, São Paulo expandia-se em razão da prosperidade da agricultura e comércio de café, não obstante a crise internacional que rondava a cafeicultura paulista. Pelo seu espírito de autonomia, auxiliada pela dificuldade de controle pela metrópole, São Paulo tornou-se um centro político importante capaz de trazer uma das duas únicas Faculdades de Direito do País. Com isso, surgiu, em 1827, a Faculdade de Direito de São Paulo.

O Projeto do Instituto Politécnico resultou da Lei 64, de 17 de agosto de 1892. Entretanto, antes que Paula Souza conseguisse tornar realidade a instituição, recebeu a nomeação para ser Ministro de Exterior e depois de Agricultura, no Governo de Floriano Peixoto.

Nesse ínterim, tramitava outra lei, a de n. 26, de 11 de maio do mesmo ano, autorizando o funcionamento de duas escolas: a de agricultura, junto com o estabelecimento de dez estações agrônômicas, e outra para graduar engenheiros práticos, construtores e condutores de máquinas, mestres de oficinas e diretores de indústrias.

O Governo Paulista optou em fundir as duas leis, fazendo surgir, assim, a Escola Politécnica de São Paulo, pela Lei 191, de 24 de agosto de 1893.

Antonio Francisco de Paula Souza foi nomeado o primeiro diretor da Politécnica e também Professor Catedrático de Resistência dos Materiais e Estabilidade das Construções.

A Politécnica começou oferecendo cursos de artes mecânicas e os de engenheiro civil, engenheiro agrícola, engenheiro industrial e, logo no ano seguinte, o de engenheiro arquiteto. Suas atividades tiveram início em 15 de fevereiro de 1894, com 31 alunos matriculados e 28 ouvintes, nas dependências da antiga residência do Marquês de Três Rios, no bairro da Luz, na capital paulista (MOTOYAMA; NAGAMINI, 2004).

Theodoro Augusto Ramos (1895-1935) foi um grande nome da Escola Politécnica de São Paulo. Ingressou na Escola Politécnica do Rio de Janeiro em 1912 e exerceu liderança no grupo de seus colegas, sendo expressivo discípulo de Manuel Amoroso Costa (1885-1928), que iniciou suas aulas naquele ano. Em 1919, Theodoro Ramos, com a tese *Questões sobre as curvas reversas*, obteve o

cargo de Professor Substituto Interino na primeira seção da Escola Politécnica de São Paulo, que se tornou, na época, importante centro irradiador de Matemática no País. Em 1922, por Decreto do Governo Estadual, foi nomeado Professor Efetivo da Escola Politécnica de São Paulo. Em 1933, passou a ocupar-se da seleção do corpo docente para a Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, criada em 1934 (SCHWARTZMAN, 1979, p. 114-115).

No Brasil, antes do período Republicano, apenas a formação de professores para o ensino primário mereceu alguma atenção dos governantes brasileiros. Em 1835, foi criada a primeira Escola Normal em Niterói e, em 1842, a segunda na Bahia. Todavia, não houve nenhuma tentativa de criação de escola para a preparação de professores para o ensino secundário. Os professores de Matemática que atuavam nas escolas secundárias obtiveram sua formação nas escolas politécnicas, escolas militares ou similares ou eram simplesmente leigos. Não foi oferecida nenhuma possibilidade de preparação de professores de Matemática no Brasil, nessa época, como ocorreu em Portugal ou em outros países europeus.

No início do período Republicano, foram criadas, entre 1889 e 1918, cinquenta e seis instituições de ensino superior, em sua maioria privada, de iniciativa confessional católica ou não, e um número menor de escolas de iniciativa de elites locais, que pretendiam suprir suas regiões de instituições de ensino superior, contando para isso com o apoio dos governos locais (SAMPAIO, 1998, apud ZVEIBIL, 1999).

Podemos mencionar nesse período o surgimento das seguintes escolas de nível superior:

Escola de Engenharia Mackenzie, em São Paulo (1896);

Escola de Engenharia de Porto Alegre (1896);

Escola Livre de Farmácia, em São Paulo (1898);

Escola Superior de Agricultura e Medicina Veterinária, no Rio de Janeiro (1898);

Escola Superior de Agricultura Luiz de Queiroz, em Piracicaba (1901) e duas Escolas de Comércio, uma no Rio de Janeiro e outra em São Paulo (ambas em 1901) (SCHWARTZMAN, 1979, p. 84).

O ensino da Matemática Superior no Brasil a partir de 1896 e até 1933 era ministrado exclusivamente como disciplina dos cursos de engenharia.

Apesar da expansão e diferenciação ocorridas, o modelo de ensino superior brasileiro vigente na Primeira República mantinha a tradição anterior, continuava não universitário, ou seja, era constituído por um conjunto de escolas isoladas ou faculdades autônomas, basicamente organizado em torno do ensino e voltado para a formação de profissionais liberais.

O ensino das ciências, tanto quanto das humanidades, sempre esteve ligado à necessidade de conceder diplomas que permitissem o exercício de uma profissão e formasse os quadros da burocracia estatal e das elites dirigentes (DURHAM, 1987, apud ZVEIBIL, 1999).

A incipiente pesquisa, nestas escolas, era sempre desenvolvida marginalmente à formação profissional, mas não alheia a ela, uma vez que a utilização de tecnologia, mesmo importada, implicava apoiar-se em uma formação científica, despertando interesse pela investigação. A consequência consistiu em que, quando a pesquisa existia, ela se desenvolvia nos interstícios da formação profissional.

Foi a partir da década de 1910 que se percebeu um trabalho em prol da elevação do nível da cultura científica brasileira e a partir da década de 1920 que se fortaleceu a proposta de criar verdadeiras universidades de ensino e de pesquisa em substituição às escolas superiores isoladas. Não se tratava mais de apenas transmitir um saber constituído, mas de, simultaneamente, fornecer o domínio dos instrumentos de produção de novos conhecimentos. Desta forma, pesquisa deveria permear o ensino, renovando-o constantemente.

Os anos 20 foram marcados no Brasil por novas idéias, por movimentos culturais, políticos e sociais que tiveram profundas repercussões nas décadas seguintes.

Vieram para o Brasil os seguintes cientistas para ministrar cursos e realizar conferências: Jacques Salomon Hadamard (1865-1963), Félix Edouard Justin Émile Borel (1871-1956), Paul Langevin (1872-1946) e Albert Einstein (1879-1955).

Promoveu-se a Semana de Arte Moderna de 22, em São Paulo, que rompeu com os moldes do academicismo na pintura, na música e na literatura, contribuindo para um contato mais direto com a vida brasileira e com as novas tendências da arte européia mais viva. Do ponto de vista político, tivemos uma série de rebeliões, conhecidas como “movimento tenentista”, que culminaram com a Revolução de 1930. Foi nesse período que se constituíram, no Rio de Janeiro, a Academia Brasileira de Ciências (ABC) em 1922, cujas origens datam de 1916, quando foi fundada a Sociedade Brasileira de Ciências (SBC), e a Associação Brasileira de Educação (ABE), instituída em 1924. Essas duas associações iniciaram um movimento pela modernização do sistema educacional brasileiro em todos os níveis, incluindo o universitário (SCHWARTZMAN, 1979, p. 163).

A partir da década de 1930 temos os primeiros indícios de formação da comunidade matemática brasileira, com congregação de matemáticos em associações de âmbito local, criação de periódicos especializados em Matemática para publicação de pesquisas, desejo de publicação em língua portuguesa e, preocupação com a repercussão das pesquisas no seio da comunidade matemática internacional (SILVA, 2007 p. 573, in LINTZ, 2007).

Enquanto na América espanhola a fundação das primeiras Universidades data do século XVI (São Domingos, em 1538, México e Peru, em 1551, as pioneiras), no Brasil, os primeiros centros de ensino universitário foram criados no começo do século XX.

Na década de 20 já havia sido criada a Universidade do Rio de Janeiro (depois Universidade do Brasil), por Decreto do Governo Eptácio Pessoa (07.09.1920), e iniciativa anterior ocorrera no Paraná (Universidade do Paraná, em 1912). Entretanto, nos dois casos, tratava-se, simplesmente, de uma reunião formal de escolas tradicionais autônomas já existentes. A Universidade do Rio de Janeiro reunia escolas até então isoladas, tais como a Escola Politécnica do Rio de Janeiro, Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e Faculdade de Direito do Rio de Janeiro. Note-se que não passava de uma reunião, por meio de decreto, de escolas isoladas já em funcionamento, porém de caráter eminentemente profissionalizante. Outras instituições já existentes como Escola de Belas Artes,

Instituto Nacional de Música e Museu Nacional, não fizeram parte da nova estrutura universitária.

A Universidade deveria ser estruturada de maneira a que se integrassem num sistema único, mas sob direção autônoma, as Faculdades Profissionais (Medicina, Engenharia, Direito), Institutos Técnicos Especializados (Farmácia, Odontologia) e Institutos de Altos Estudos (Faculdades de Filosofia e Letras, de Ciências Matemáticas, Físicas e Naturais, de Ciências Econômicas e Sociais, de Educação, etc.). E, ainda, sem perder seu caráter de universalidade, como uma instituição orgânica e viva, posta pelo seu espírito científico, pelo nível dos estudos e pela natureza e eficácia de sua ação, a serviço da formação e desenvolvimento da cultura nacional.

Se a Primeira República foi caracterizada pela descentralização política, a partir dos anos 20 e, sobretudo, após 1930 essa tendência se reverteu e começou a haver crescente centralização nos mais diversos setores da sociedade.

Surgiu, então, um aparelho de Estado mais centralizado e o poder se deslocou cada vez mais, dos âmbitos local e regional para o âmbito central. Nesse contexto, o Governo Provisório, ainda em 1930, criou o Ministério da Educação e Saúde Pública, tendo como seu primeiro titular Francisco Campos, que elaborou e implementou reformas de ensino – secundário, superior e comercial – com acentuada tônica centralizadora.

Nessa linha o governo elaborou seu projeto universitário, articulando medidas que se estendiam desde a promulgação do Estatuto das Universidades Brasileiras à reorganização da Universidade do Rio de Janeiro, até chegar à institucionalização da Universidade do Brasil.

1.3 Universidade do Brasil

A Universidade do Brasil (UBr) foi criada por lei oriunda do Poder Legislativo, em 5 de julho de 1937, ainda antes do Estado Novo. Esta Universidade dava continuidade à Universidade do Rio de Janeiro, criada na década de 1920 como uma reunião das escolas superiores existentes na cidade.

Isto já havia sido anunciado em 1931, quando Francisco Campos (1891-1968) estava à frente do Ministério da Educação e assinou decreto estabelecendo que o sistema universitário devia ser preferencial ao conjunto de escolas superiores isoladas.

A discussão da reforma do ensino secundário se iniciou na gestão de Francisco Campos no Ministério da Educação. O argumento do ministro era que “o mundo vive hoje sob o sinal do econômico, como já viveu em outros tempos sob o sinal do religioso e do político”. Daí a necessidade de uma reformulação do ensino, de forma que os indivíduos se preparassem técnica e profissionalmente para uma sociedade de profissões.

Mas foi na gestão do Ministro Gustavo Capanema (1900-1985) que se promulgou, em 9 de abril de 1942, a Lei Orgânica do Ensino Secundário, também conhecida como Reforma Capanema. Por essa lei foram instituídos, no ensino secundário, um primeiro ciclo de quatro anos de duração, denominado ginásial, e um segundo ciclo de três anos. Esse último ciclo, que na reforma planejada por Francisco Campos apresentava três opções, passou a ter apenas duas, o curso clássico e o científico. Os novos currículos previstos na Lei Orgânica caracterizavam-se pela predominância do enciclopedismo, com valorização da cultura geral e humanística.

Por influência da Segunda Guerra Mundial, a lei instituiu também a educação militar para os alunos do sexo masculino. Reafirmou o caráter facultativo da educação religiosa, obrigatório da educação moral e cívica, e recomendou, ainda, que a educação das mulheres fosse feita em estabelecimento distinto daquele onde se educavam os homens.

A Lei Orgânica do Ensino Secundário permaneceu em vigor até a aprovação da Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional, em 1961.

Segundo Cunha (1986), no início da era Vargas, em 1930, havia no Brasil: a Universidade do Rio de Janeiro, criada em 1920, a de Minas Gerais criada em 1927, e a Escola de Engenharia de Porto Alegre, criada em 1896.

Em 1945 eram cinco as Universidades: a do Rio de Janeiro tinha passado a se chamar, desde 1937, Universidade do Brasil; a Escola de Engenharia de

Porto Alegre foi denominada Universidade Técnica do Rio Grande do Sul, em 1932, e a partir de 1934, Universidade de Porto Alegre; em 1934, foi criada a Universidade São Paulo e, em 1940, na cidade do Rio de Janeiro, as Faculdades Católicas, embrião da Universidade Católica, mais tarde Pontifícia. Teve vida curta a Universidade do Distrito Federal criada em 1935 e absorvida pela Universidade do Brasil, em 1939.

Não tendo sido criada no País, antes de 1934, qualquer instituição destinada ao ensino de Matemática Superior, coube às escolas do Exército e da Marinha e às Escolas de Engenharia o importante papel de atenuar esta falta durante mais de cem anos.

Até 1934, as Escolas de Engenharia e as Escolas do Exército e da Marinha foram os principais núcleos difusores de Matemática superior onde quase todos os professores de álgebra superior, cálculo, geometria analítica e descritiva foram engenheiros, oficiais do Exército, da Marinha ou os alunos dos últimos anos das Escolas de Engenharia.

Os matemáticos, os professores de Matemática, as pessoas que dominavam certo tipo de conhecimento matemático superior ou escolar geralmente eram engenheiros militares ou civis que se doutoravam nessa ciência, ao mesmo tempo em que se formavam engenheiros. Por conta disso, as escolas politécnicas e as academias militares normalmente são destacadas como um dos principais espaços institucionais onde se desenvolveu a Matemática acadêmica nesse período (DIAS, 2002).

1.4 Criação das Faculdades de Filosofia

Antes da criação das Faculdades de Filosofia, o que se fez, no terreno da pesquisa matemática, foi resultado do esforço autodidata de engenheiros com inclinação matemática.

Em 11 de abril de 1931, foi sancionado o projeto de reforma do ensino superior conhecido como “Reforma Francisco Campos”. Referindo-se às finalidades da Universidade, Campos insistiu em não reduzi-las apenas à sua

função didática. Para o Ministro, a Universidade tinha duplo objetivo: o de “equipar tecnicamente as elites profissionais do País e de proporcionar ambiente propício às vocações especulativas e desinteressadas, cujo destino, imprescindível à formação da cultura nacional, é o da investigação e da ciência pura” (CAMPOS, 1931). No plano do discurso, caberia à Faculdade de Educação, Ciências e Letras, prevista no projeto de 1931, imprimir à Universidade seu caráter propriamente universitário.

Com a criação da Faculdade de Ciências e Letras, na Universidade de São Paulo, em 1934, e da Escola de Ciências da Universidade do Distrito Federal, em 1935 e, mais tarde, em 1939, com a criação da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, centros principais de pesquisa matemática estabeleceram-se no País.

1.5 Universidade de São Paulo

A Universidade de São Paulo (USP) foi fundada por Decreto assinado por Armando de Salles Oliveira (1887-1945), Interventor Federal do Estado de São Paulo, em 25 de janeiro de 1934, e com ela, a primeira Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) do País, à qual se ligava uma “Sub-Secção de Matemática”.

Os altos índices de analfabetismo, a má formação dos professores secundários, a necessidade de ampliação de quadros técnicos para a indústria e a ausência de instituições de ensino das ciências puras de nível superior passaram a ser grandes incômodos e colocaram em discussão a situação do sistema educacional brasileiro como um todo.

De 1910 a 1930 algumas campanhas envolvendo a questão educacional e uma série de reformas do ensino secundário mobilizaram a opinião pública. Um grupo de políticos e intelectuais, reunidos em torno do jornal *O Estado de S. Paulo*, entre eles Júlio de Mesquita Filho (1892-1969), Paulo Duarte (1899-1984), Armando de Salles Oliveira (1887-1945) e Fernando de Azevedo (1894-1974), lançou a “Campanha pela Universidade”.

Esses intelectuais acreditavam que competia ao Estado promover a educação no País e defendiam uma universidade que tivesse por objetivo a cultura, filosófica e científica, capaz de formar elites para os cargos de administração dos assuntos públicos.

Os ensaios sobre a questão educacional do chamado “Grupo do Estado” tinham uma orientação bastante evidente. Entre suas publicações, caberia destacar: A comunhão paulista (REVISTA DO BRASIL, 1922), A crise nacional (O ESTADO DE S. PAULO, 15 de novembro de 1925, transformado em livro nesse mesmo ano) e, especialmente, o Inquérito sobre a instrução pública em São Paulo (O ESTADO DE S. PAULO, 1926, sob orientação de Fernando de Azevedo), esta última considerada um marco do movimento do qual decorreu a fundação da Universidade de São Paulo em 1934 (IME-USP, 1998).

A Universidade constituiu-se da congregação de certas escolas oficiais de nível universitário ou de formação profissional já existentes, tais como: a Faculdade de Direito (1827), a Escola Politécnica (1894), a Escola de Farmácia e Odontologia (1899), a Escola Superior de Agronomia Luís de Queiroz (1901), a Faculdade de Medicina (1914), entre outras, e de alguns institutos de pesquisa (Instituto Butantã, Biológico, etc.) agregados em torno de um eixo central, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, nascida do mesmo Decreto 6.283, de 25 de janeiro de 1934.

Não nos convém o ensino em globo, que prepara mentalidades como nas fábricas se fazem automóveis sob o acicarte opressivo do tempo e do patrão... (THEODORO RAMOS (1895-1936)).

Criaríamos um Instituto [...] onde a ciência pela ciência fosse a regra, e o espírito de pesquisa dominasse todas as consciências (JÚLIO DE MESQUITA FILHO (1892-1969)) (IME-USP, 1998).

Por não lhe haverem sido destinadas instalações próprias, a FFCL foi obrigada a se espalhar por vários endereços ou simplesmente salas, emprestadas de outras unidades da Universidade, de outros órgãos da administração pública, de concessões particulares ou em imóveis alugados.

Na época de sua criação, instalou-se na Escola de Comércio Armando Álvares Penteado, no Largo São Francisco; desse endereço suas seções espalharam-se por vários pontos da cidade. A seção de Matemática estabeleceu-

se até setembro de 1938 no prédio de Engenharia Eletrotécnica da Escola Politécnica; transferiu-se então, para o terceiro andar do Colégio Caetano de Campos, na Praça da República, onde ficou até 20 de junho de 1942; deste endereço mudou-se para o Paraíso, à Rua Alfredo Ellis, n. 301; de lá, para Rua Brigadeiro Luís Antônio, por pouco tempo; em agosto de 1949, transferiu-se para a Rua Maria Antônia, sede administrativa da FFCL. Finalmente, após a Reforma Universitária, instalou-se na Cidade Universitária, a princípio em salas do antigo prédio da Reitoria, até que se construíssem instalações próprias na Rua do Matão, onde está até hoje (IME-USP, 1998).

O grande desafio era a estruturação de um corpo docente. A contratação de professores de universidades estrangeiras foi a solução para esse impasse. Armando de Salles Oliveira conferiu essa missão ao matemático Theodoro Ramos (1895-1936).

Júlio de Mesquita Filho (1892-1969) e Paulo Duarte (1899-1984), ambos no exílio por haverem participado da Revolução de 1932, articularam as linhas estruturais da nova Faculdade. Reservaram, para as cadeiras de ciências humanas, professores de universidades francesas, de espírito mais liberal; das universidades alemãs e inglesas foram convidados professores para áreas biológicas e, das italianas, para as exatas. As aulas da Sub-Seção de Matemática foram inauguradas com vinte e nove alunos inscritos. O curso seria ministrado em três anos e dele constariam as seguintes disciplinas:

- Análise Matemática, Geometria Analítica, Descritiva e Projetiva, Física Geral e Experimental, Cálculo Vetorial, Complementos de Geometria, Mecânica Racional, Crítica dos Princípios da Matemática, Análise Superior, Complementos de Geometria e Geometria Superior, Física Matemática, Mecânica Celeste, Crítica dos Princípios e álgebra (Topologia Plana).

A Sub-Seção de Matemática transformou-se no Instituto de Matemática e Estatística – IME-USP na Reforma Universitária e, o Professor Cândido Lima da Silva Dias (1913-1998) foi eleito seu primeiro Diretor.

1.6 Universidade do Distrito Federal

Em 1935, Anísio Teixeira (1900-1971), Secretário de Instrução Pública nesse período, apoiado por vários outros educadores brasileiros, organizou a Universidade do Distrito Federal (UDF) com uma concepção distinta das anteriormente organizadas no País, procurando fixar como objetivo ou ideal universitário a pesquisa básica associada ao ensino profissionalizante. A UDF foi criada por Decreto Municipal, de 4 de abril de 1935, assinado por Pedro Ernesto (1884-1942), prefeito do Distrito Federal na época.

A UDF tinha a seguinte organização: Escola de Ciências, Instituto de Educação, Escola de Economia e Direito, Escola de Filosofia e Letras e um Instituto de Artes. O objetivo principal seria promover a pesquisa científica, literária e artística, associada ao ensino. Esta universidade teve a curta duração de quatro anos, pois foi fechada em virtude de acordo entre o Governo Federal e o prefeito do Distrito Federal. Foi extinta a UDF e criada a Faculdade Nacional de Filosofia (FNFfi).

1.7 Faculdade Nacional de Filosofia

Embora prevista desde a Reforma Francisco Campos (1931), só em 4 de abril de 1939 foi instituída a Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (hoje, Universidade Federal do Rio de Janeiro).

Em sua fase inicial, a FNFfi funcionou no mesmo prédio da Escola de Ciências da UDF, isto é, na Escola José de Alencar, situada no Largo do Machado. Constituiu-se dos seguintes cursos: Matemática, Física, Química, História Natural, Ciências Sociais, Letras Clássicas, Letras Neolatinas, Letras Anglo-Germânicas, Filosofia e Pedagogia. Do ponto de vista administrativo, a FNFfi organizava-se em Departamentos nos quais estavam alocados os cursos e possuía certo número de cátedras, providas por concursos públicos. No Departamento de Matemática havia as seguintes cátedras: Análise Matemática e Superior, Geometria e Complementos de Matemática. A FNFfi concedia diplomas de Bacharel, com duração mínima de três anos, e o de Licenciatura, com duração

mínima de quatro anos, pois incluía um ano letivo de disciplinas pedagógicas. Contou com a presença dos matemáticos italianos Gabriele Mammana (1893-1942) e Achile Bassi (1907-1973), entre 1939 e 1942, aproximadamente.

1.8 Professores Estrangeiros e a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP

Francesco Cerelli e Enrico Fermi (1901-1954), membros da Academia de Ciências da Itália, e que já haviam estado em São Paulo de passagem para a Argentina, indicaram a Theodoro Ramos os nomes de Luigi Fantappiè (1901-1956), para a Matemática, e Gleb Wataghin (1899-1986), para a Física. Este teve muito respaldo tanto do governo brasileiro quanto do governo italiano, que tinha interesse em que alguns de seus cientistas viessem para o Brasil como grande centro de imigração italiana. Segundo Schwartzman (1979, p. 199), “tanto a numerosa colônia italiana como o governo italiano pressionavam o governo paulista para impor a vinda de numerosos membros das universidades fascistas italianas”.

Na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, Theodoro Ramos e Júlio de Mesquita Filho, ficaram como responsáveis pela contratação de professores para prover as cátedras da nova faculdade. A FFCL começou com a chegada de professores contratados em outros países. Theodoro Ramos convidou Luigi Fantappiè que assumiu as funções como dirigente da subseção de Matemática. Era formado pela *Scuola Normale Superiore*, de Pisa, onde teve como colega um dos maiores físicos daquele século – Enrico Fermi (1901-1954). Fantappiè chegou a São Paulo em circunstâncias um pouco diferentes da dos demais professores estrangeiros contratados para a FFCL, porque foi contratado, inicialmente, para dar aulas de Cálculo Infinitesimal na Escola Politécnica. Os alunos do curso de Matemática deveriam prestar um exame geral sobre a matéria dada pelo Professor Fantappiè, no ano de 1934, na Politécnica. Cerca de dez alunos prestaram esse exame, entre eles, Abrão de Moraes (1916-1970), Cândido Lima da Silva Dias (1913-1998), Mário Schemberg (1914-1990) e Fernando Furquim de Almeida (1913-1981). Esse exame, realizado em 11 de março de

1935, assinala o início do curso de Matemática na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Acrescentando-se a esses quatro nomes acima citados o nome de Omar Catunda, temos a relação dos cinco primeiros catedráticos brasileiros de Matemática.

Theodoro Ramos acreditava que era necessário dotar o País de professores capazes para desempenhar tal função. Afirmava ele:

O nosso país, como muito outros, tem necessidade de elevar e aperfeiçoar os conhecimentos secundários e superiores. É para esse fim que foi criada a FFCL, onde esses mestres aperfeiçoarão os seus conhecimentos, habilitando-os a dar um desenvolvimento mais amplo e racional aos seus cursos (O ESTADO DE S. PAULO, 3 de junho de 1934).

Particularmente importante foi a criação do Seminário Matemático e Físico da Universidade de São Paulo, em 7 de maio de 1935 e, associado a ele o periódico *Jornal de Matemática Pura e Aplicada*.

Nas áreas de Ciências havia os cursos de Física, Química e História Natural. Para a Física foi contratado o professor italiano Gleb Wataghin que também deu aulas no curso de Matemática da FFCL da USP, nas disciplinas de Física e Mecânica nas dependências da Escola Politécnica. O Professor Giacomino Albanese (1890-1948) chegou ao Brasil em agosto de 1936, para ministrar Geometria, ficando Fantappiè somente com Análise Matemática e Análise Superior. Convidado por Gleb Wataghin, o Professor Giuseppe Occhialini (1907-1993) chegou em 1937 ao Brasil e, com alguns estudantes, deu início a um programa de pesquisas sobre raios cósmicos.

Sem dúvida, foi Fantappiè quem deu os primeiros passos para equipar a Sub-Seção de Matemática com estrutura necessária para que seus alunos pudessem desenvolver atividades científicas de maneira sistemática: ampliou o acervo da biblioteca; instituiu, em 1935, a prática de seminários semanais no Instituto de Engenharia; fundou, no ano seguinte, o *Jornal de Matemática Pura e Aplicada* (que não passou do primeiro volume); organizou diversos cursos avançados, a partir de 1936, e conseguiu bolsas de estudos para estudantes brasileiros na Itália. Sua atuação permitiu que trabalhos originais de pesquisa fossem produzidos, os primeiros de Omar Catunda (1906-1986), Cândido Lima da

Silva Dias (1913-1998) e Mário Schemberg (1914-1990), sobre Cálculo Funcional. A publicação de trabalhos matemáticos nos Anais da Academia Brasileira de Ciências passou a ser cada vez mais freqüente e a abrangência dos temas de pesquisa mais ampla (IME-USP, 1998).

As notas do curso de Fantappiè, redigidas por Omar Catunda, tiveram grande influência no ensino da Análise em todo o Brasil. Segundo D'Ambrosio (1999), o curso instituído como um triênio de Análise Matemática na FFCL da USP tornou-se padrão no País e deu origem ao primeiro livro moderno de Análise Matemática, escrito no Brasil, de autoria de Catunda.

Com a eclosão da Segunda Guerra Mundial, os professores estrangeiros foram convocados a retornar aos seus países de origem e foram substituídos pela primeira geração de matemáticos formados no Brasil. De professores assistentes se transformaram em chefes de cadeira: Professor Omar Catunda, Professor Cândido Lima da Silva Dias, Professor Ernesto de Oliveira Junior, Professor Benedito Castrucci, seguidos pelos Professores Fernando Furquim de Almeida e Edson Farah.

Terminada a guerra, algumas cátedras da Matemática voltaram a ser ocupadas por outros estrangeiros que chegavam.

Segundo depoimento do Professor Cândido Lima da Silva Dias, a presença dos professores estrangeiros na fase pioneira da Faculdade de Filosofia foi decisiva e importante. Em 1945, a Faculdade de Filosofia contratou como professor visitante um grande matemático e excelente docente, o francês André Weil (1906-1998), que veio dos Estados Unidos para a disciplina de Análise Superior. Logo depois foi contratado Oscar Zarinski, de origem russa, especialista em Geometria Algébrica e no ano seguinte, por meio de intercâmbio mantido com a França, o francês Jean Dieudonné. Weil e Dieudonné eram membros do grupo Bourbaki e ficaram na USP por cerca de três anos.

Segundo Pires (2006), o Departamento de Matemática da USP recebeu por períodos intermitentes ilustres bourbakistas:

- André Weil, Jean Dieudonné, Jean Delsart, Alexandre Grothendieck, Laurent Schwartz, Charles Ehresmann, Samuel Eilenberg, Jean-Louis Koszul. Junto a eles veio também, Oscar Zariski, que embora não estivesse ligado ao grupo, cujo pseudônimo é Nicolas Bourbaki, manteve relações profissionais e de amizade com ele.

Por influência de André Weil, Jean Dieudonné e Jean Delsart, uma nova geração de matemáticos brasileiros aprofundou o estudo sobre estruturas matemáticas: Leopoldo Nachbin, no Rio de Janeiro, teve importantes trabalhos em Álgebra Moderna e Topologia Abstrata; Cândido Lima da Silva Dias, em São Paulo, com a Teoria dos Funcionais Analíticos; Lélío Gama com a Teoria dos Espaços Abstratos; Maurício Matos Peixoto e Antonio Monteiro com a Teoria das Funções de Variável Real; Fernando Furquim de Almeida e Chaim Samuel Höning sobre Teoria dos Números; Luis Henrique Jacy Monteiro no campo da Álgebra Moderna; Maria Laura Mousinho e Alvércio Moreira Gomes na Teoria dos Reticulados; J. A. Breves Filho no campo das Equações Diferenciais e Benedito Castrucci na Geometria Projetiva (CASTRO, 1954, p. 75).

O entendimento de como se deu a transmissão da ciência estrangeira para o Brasil não é uma tarefa simples como parece inicialmente. A prática científica nos países da Europa carregada para o Brasil acarretou limitações. Segundo Schubring (1999, p. 32), o conceito de transmissão é muito importante para uma comparação internacional entre desenvolvimentos curriculares em diferentes países. Nesse sentido, emprega-se esse conceito como um processo de transmissão multicultural de conceitos. Schubring afirma que não há transmissão passiva e que há uma transformação do saber que ocorre principalmente pela ação do receptor, tornando, assim, o processo altamente ativo (SILVA, 2000).

Em 1934, o Curso Matemático, destinado à formação de professores na FFCL da Universidade de São Paulo, tinha a duração de três anos e compreendia basicamente as disciplinas de: Geometria (analítica e projetiva), Análise Matemática, Física Geral e Experimental, Cálculo Vetorial, Mecânica Racional e Geometria Superior. Física Teórica e Experimental fazia parte da formação do professor de matemática e isso permanece até os dias atuais.

A Grade Curricular da Subseção de Matemática da FFCL da USP era a seguinte (Anuários 1935):

- 1º ano: Geometria (Analítica e Projetiva); Análise Matemática (1ª parte); Física Geral e Experimental (1ª parte); Cálculo Vetorial.
- 2º ano: Análise Matemática (2ª parte); Mecânica Racional; Física Geral e Experimental (2ª parte).
- 3º ano: Análise Matemática (3ª parte); Geometria Superior; História da Matemática (não existe nenhum registro de programa ou evidências de que essa disciplina tenha sido realmente ministrada). A única referência a um conteúdo de História da Matemática aparece no programa de Análise Matemática do primeiro ano, em 1937, em que lê-se: “Conceito de função. Evolução histórica do conceito de função” (SILVA, 2000).

A preparação dos futuros professores de Matemática esteve, inicialmente, a cargo de um corpo docente formado quase que exclusivamente por mestres estrangeiros e a clientela para os novos cursos de Matemática e Física era constituída basicamente por alunos do sexo masculino.

Em 1936 diplomaram-se seis alunos da primeira turma de bacharelado em Matemática da FFCL da USP. Compareceu à formatura da primeira turma de Matemática da FFCL da USP o então Governador de São Paulo, Armando de Salles Oliveira, em janeiro de 1937. Diplomaram-se três alunos em 1937, dois deles eram mulheres: Yolanda Monteux e Maria Izabel Arruda. Elas foram as primeiras brasileiras a se diplomarem em matemática em São Paulo.

A USP e a UBr, com suas respectivas faculdades de Filosofia, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras (FFCL) e a Faculdade Nacional de Filosofia (FNF), constituíram-se os primeiros núcleos de pesquisa e começou uma evolução no ensino da Matemática, não só desenvolvido em Escolas de Engenharia.

Foram estabelecidos cursos específicos visando a formação de professores secundários. No entanto, desde a criação dos cursos de bacharelado

e licenciatura, houve uma nítida separação entre o conteúdo específico e formação pedagógica.

Na FFCL o objetivo era formar “cientistas”, ficando a cargo do Instituto de Educação a formação do professor. Entretanto, as reportagens de jornais da época procuravam evidenciar que a criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo tinha como principais objetivos a formação e o aperfeiçoamento de professores do ensino secundário e superior do País (O ESTADO DE S. PAULO, 3 de junho de 1934).

Os bacharéis que se graduavam na FFCL poderiam receber licença para o magistério secundário somente após terem concluído o bacharelado em qualquer das seções e haverem completado o curso de formação pedagógica no Instituto de Educação. Em 1938 esse Instituto foi transformado em Seção de Educação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras.

A organização da FFCL da USP, incluído o Instituto de Educação, esteve mais próxima do modelo da universidade francesa, enquanto o padrão adotado por Anísio Teixeira para o Instituto de Educação incorporado à UDF estava mais próximo do modelo adotado pelo *Teachers College* da Universidade de Columbia que, por sua vez, intermediou a sua aproximação ao modelo alemão de organização universitária e de formação docente. No Instituto de Educação da UDF, dirigido durante os seus anos de existência por Lourenço Filho, estavam reunidos todos os cursos de formação do magistério – primário e secundário – e todas as atividades de pesquisa que lhes davam suporte.

Em 1939, pelo Decreto-lei 1.190/1939, que criou a Faculdade Nacional de Filosofia e promoveu-a em modelo para todo o País, os cursos das seções de Filosofia, Ciências e Letras tinham a duração de três anos e conferiam o diploma de bacharel; o curso de Didática oferecido pela seção de Educação, de apenas um ano de duração, conferia o diploma de licenciado. O decreto não esclarecia, mas sugeria que esse ano de Didática era feito ao término do bacharelado.

Com a fundação da Universidade de São Paulo, a Politécnica veio a se beneficiar com sua incorporação à nova instituição, pois o ensino da engenharia foi dinamizado com o estudo das ciências.

A importância da pesquisa era enfatizada por Gleb Wataghin, da cátedra de Física Geral e Experimental, ao salientar que as tarefas da FFCL não deveriam se limitar apenas à formação de professores para escolas secundárias, pois “O ensino universitário está intimamente ligado ao trabalho da pesquisa científica de seus professores e à criação do interesse pela ciência que formam a essência do pensamento universitário” (LUIGI FANTAPPIÈ apud MOTOYAMA; NAGAMINI, 2004).

Luigi Fantappiè, catedrático de Análise Matemática, assim entendia os objetivos do ensino, em seus diversos níveis: o profissional que “deve preparar jovens com um fim utilitário imediato”, no qual “as regras e os métodos práticos são únicos e suficientes”, e o humanístico e o formativo, então ministrados em ginásios e faculdades e destinados ao “conhecimento orgânico que impele o homem a adquirir sempre maior número de conhecimentos, a fim de completar as lacunas que sempre há de sentir”. Fantappiè propunha também que os programas não fossem fixos e que possibilitassem “acompanhar de perto o desenvolvimento da ciência” (MOTOYAMA; NAGAMINI, 2004).

Ao chamar a atenção sobre o papel da formação científica e da pesquisa, esses professores ensinavam seus alunos e contribuíam para despertar o interesse de engenheiros para assuntos de caráter científico.

Ademais, para alunos da Politécnica, o estudo de disciplinas científicas, ministradas por renomados professores, parece ter interferido em suas carreiras profissionais.

Marcello Damy de Souza Santos, por exemplo, ingressou na engenharia, mas se dedicou à física, entusiasmado com as idéias de Gleb Wataghin. Omar Catunda, que se formou em engenharia civil em 1930, construiu sólida carreira em Análise Matemática na FFCL da USP. O mesmo ocorreu com Mario Schenberg, formado engenheiro civil em 1935, que se integrou ao Departamento de Física da USP; Fernando Flávio Marques de Almeida, engenheiro civil em 1939, deu contribuições às ciências geológicas; Roberto Aureliano Salmeron, engenheiro mecânico em 1942, desenvolveu pesquisa em física de partículas, além de ter atuado na implantação da Universidade de Brasília na década de 1960 (MOTOYAMA; NAGAMINI, 2004).

Podemos mencionar que, em 1943, foi realizado, em São Paulo, o primeiro concurso para o Ingresso no Magistério Secundário, com a participação dos professores Benedito Castrucci e Fernando Furquim de Almeida na banca de Matemática, ex-alunos dos professores italianos e que desempenharam um papel importante na formação dos professores secundários paulistas.

Em agosto de 1945, Paulo de Assis Ribeiro criou, na Fundação Getúlio Vargas (Rio de Janeiro), um “Núcleo Técnico Científico de Matemática”, sob a direção de Lélío Gama. Entre as muitas iniciativas úteis tomadas pelo Núcleo, a mais importante foi a criação de *Summa Brasiliensis Mathematicae*, cujo primeiro fascículo foi publicado em dezembro de 1945. Nesse mesmo ano, foi fundada a “Sociedade Matemática de São Paulo”, da qual Omar Catunda foi o primeiro presidente. Em junho de 1946, saiu o primeiro boletim da Sociedade Matemática de São Paulo (CASTRO, 1954, p. 73).

Na Universidade do Brasil não podemos deixar de fazer referência ao trabalho do matemático Maurício Mattos Peixoto:

Presidente da Academia Brasileira de Ciências por cinco mandatos sucessivos, e que desenvolveu grande parte do seu trabalho em Seminários da Escola Nacional de Engenharia. O chamado Teorema de Peixoto foi um dos marcos da Teoria dos Sistemas Dinâmicos (MIRANDA, 1997)

Merece destaque, na Matemática, a atuação do professor português Antonio A. Monteiro, a partir de 1945, que segundo o Professor Leopoldo Nachbin, teve influência marcante no que diz respeito ao ensino e à pesquisa de Matemática. Sua presença foi significativa na formação de matemáticos brasileiros (FÁVERO, 1980). Em 1948, o Professor Antonio Monteiro iniciou a publicação de *Notas de Matemática*, Rio de Janeiro.

Na Faculdade Nacional de Filosofia foram iniciados os trabalhos de investigação em física nuclear teórica. Nessa Faculdade, em 1948, foi criada a primeira cátedra de física nuclear no País, que foi oferecida ao professor César Lattes (1924-2005).

Em fins de 1948, um grupo de pesquisadores brasileiros, tendo à frente o conhecido físico César Lattes e apoiado pelo Ministro João Alberto Lins de

Barros, criou o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF). A nova instituição teve a incumbência de realizar o serviço de distribuição e permuta do *Summa Brasiliensis Mathematicae* e organizar um Departamento de Matemática. O Centro iniciou a instalação de uma boa biblioteca de Matemática.

Segundo Hönig e Gomide (1979):

A atualização e modernização do ensino, através da realização de cursos exigentes e da divulgação dos progressos da matemática bem como a organização das atividades de pesquisa, através da implantação dos núcleos da FFCL, da FNFi e da Fundação Getúlio Vargas (FGV), da fundação da Sociedade de Matemática de São Paulo (SMSP) e da publicação de periódicos, como *Summa Brasiliensis Mathematicae* e o *Boletim da SMSP*, ajudam a caracterizar a História da Matemática no Brasil. Podemos destacar, ainda, a integração sistemática dos matemáticos brasileiros, seja entre eles próprios, com a realização contínua e periódica de encontros científicos, seja com estrangeiros de diversas nacionalidades e escolas matemáticas, contratados como visitantes das universidades ou por intermédio de viagens ao exterior, seja com a implantação de infra-estrutura para o exercício de pesquisa que no caso da Matemática, significava, principalmente, a montagem e manutenção de bibliotecas bem equipadas.

A transmissão de conhecimentos podia ser feita de maneira direta pelo matemático, tanto residente no Brasil em situação de oralidade direta aos estudantes, na modalidade de palestras esporádicas, seminários ou aulas regulares, quanto na modalidade do aluno brasileiro no exterior trabalhando diretamente com o matemático. Ou a transmissão podia ser feita de maneira indireta, pelos escritos matemáticos, tanto daqueles que estiveram no Brasil quanto daqueles que aqui não estiveram, mas cujos conhecimentos foram transmitidos por brasileiros em aulas regulares: artigos publicados em periódicos, livros especializados ou livros didáticos, na língua original ou traduzidos.

Listaremos a seguir alguns dos livros didáticos que foram publicados após 1930 e que fizeram parte do esforço de criação de uma bibliografia matemática brasileira:

- *Introdução à teoria dos conjuntos e Séries numéricas*, ambos de Lélío Gama;
- *Curso de análise matemática*, de Luigi Fantappiè;

- *Leçons sur le Calcul Vectoriel* (em língua francesa), de Theodoro A. Ramos; *Espaços de Hilbert*, de André Weil;
- *Teoria dos ideais e anéis locais generalizados*, ambos de Oscar Zarinski;
- *Teoria dos corpos comutativos e Análise harmônica*, ambos de Jean Dieudonné;
- *Funções de variáveis complexas*, de Luiz Aauto Medeiros;
- *Espaços vetoriais topológicos*, de A. Grothendieck;
- *Filtros e ideais*, de António A. Monteiro;
- *Elementos da teoria dos grupos*, de Alberto de Azevedo e R. Piccinini;
- *Introdução à teoria das funções*, de Richard Courant (tradução para a língua portuguesa de Leo Barsotti);
- *Teoria dos conjuntos e Espaços métricos*, de E. H. Spanier (tradução para a língua portuguesa de Newton C. A. da Costa);
- *Algèbre Homologique*, de Jean P. Lafon;
- *Fundamentals of Banach Algebras*, de Kenneth Hoffman;
- *Introdução às variedades diferenciáveis*, de Elon L. Lima;
- *Curso de análise matemática* (em três volumes) e *A integral de Lebesgue*, ambos de José Abdelhay;
- *Aplicações da topologia à análise*, de Chaim S. Hönl;
- *Elementos de cálculo diferencial e integral*, de W. A. Granville, P. F. Smith e W. R. Longley (tradução para a língua portuguesa de José Abdelhay) (SILVA, 2003, p. 134).

As revistas periódicas que abordavam exclusivamente Matemática pura ou aplicada, criadas após a década de 1930, foram:

- *Jornal de Matemática Pura e Aplicada* (primeira revista dedicada a trabalhos de pesquisa matemática publicada no Brasil, editada sob a responsabilidade financeira da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP, seu primeiro e único volume apareceu em 1936);

- *Summa Brasiliensis Mathematicae* (fundada em 1945; revista de nível internacional e financiada pelo Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura, com sede no CBPF, na cidade do Rio de Janeiro; seu último fascículo foi publicado em 1968);
- *Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo* (seu primeiro volume foi publicado em 1946 e o último, em 1966);
- *Revista Científica* (uma publicação de responsabilidade dos Departamentos de Matemática, Física, Química e História Natural da Faculdade Nacional de Filosofia – FNFfi);
- *Revista Brasileira de Estatística* (fundada na década de 1940); *Anuário da Sociedade Paranaense de Matemática* (revista fundada em 1950 e interrompida em 1960);
- *Boletim da Sociedade Paranaense de Matemática* (fundada em 1958, sofreu interrupção no período de 1968 a 1979 e foi reativada em 1980);
- *Monografias da Sociedade Paranaense de Matemática* (iniciada em 1984);
- *Boletim da Sociedade Brasileira de Matemática* (revista fundada em 1969);
- *Revista do Professor de Matemática e Matemática Universitária* (Publicações da SBM);
- *Pesquisa Operacional* (uma revista da Sobrapo);
- *Matemática Aplicada e Computacional* (uma revista da SBMAC);
- *Educação Matemática em Revista* (uma publicação da SBEM).

Relembramos que nas décadas de 1920 e 1930 existiu a revista mensal *Revista Brasileira de Matemática*, sob a responsabilidade de Salomão Serebrenick e Julio Cesar de Mello e Souza, dedicada à divulgação matemática. Nas décadas de 1940 e 1950 havia uma revista de recreações matemáticas, *Al-Karismi*, sob a responsabilidade de Malba Tahan (SILVA, 2003, p. 135-136).

1.9 Início da Pesquisa em Matemática

No final dos anos 40 as condições para fazer pesquisa nas Universidades eram difíceis e precárias. O regime de tempo integral para pesquisadores e a instituição de fundos nacionais de pesquisa passaram a ser reivindicações e exigências fundamentais para se fazer ciência. Enquanto na Universidade de São Paulo o trabalho dos pesquisadores encontrava apoio nas autoridades universitárias, o mesmo não ocorria em relação à Universidade do Brasil.

Segundo o Professor José Leite Lopes (1918-2006), até a Fundação Rockefeller¹⁴ teve seus esforços frustrados no sentido de auxiliar a Universidade do Brasil a estabelecer tempo integral para professores pesquisadores em função dos que detinham o poder administrativo na Universidade (LOPES, 1969). Somente em 1950 as reivindicações de tempo integral e dedicação exclusiva foram contempladas na Universidade do Brasil.

A partir de 1942 foram iniciados na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP os estudos pós-graduados em Matemática. Esta, que chamamos de primeira fase dos estudos pós-graduados em nosso país, coincide com a segunda fase de contratação de matemáticos estrangeiros pela USP.

Para oficializar a criação dos estudos pós-graduados nessa unidade da USP, o interventor federal do Estado de São Paulo, Fernando Costa, assinou o Decreto Estadual 12.511, de 21 de janeiro de 1942, que reorganizou a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras. Para a Matemática, passou a ser concedido o título de Doutor em Ciências. Lembramos que o Decreto 8.659, de 5 de abril de 1911, Lei Orgânica do Ensino Superior e do Fundamental, instituiu a Livre-Docência.

¹⁴ A Fundação Rockefeller foi criada em maio de 1913 nos Estados Unidos, com o objetivo de promover, neste e em outros países, o estímulo à saúde pública, ao ensino, à pesquisa biomédica e às ciências naturais, centralizando as ações filantrópicas praticadas pela família Rockefeller desde o final do século XIX. A fundação é definida como organização beneficente, não-governamental, que utiliza seus próprios recursos para financiar atividades de bem-estar social em vários países do mundo, sobretudo nas regiões mais pobres. No campo da educação, a diretriz é incentivar o ensino superior nas áreas de medicina, saúde pública e ciências biológicas e, no que se refere à ação médico-sanitária, a preocupação central volta-se para o controle de doenças endêmicas, especialmente a ancilostomose, a malária e a febre amarela. A atuação da Rockefeller no Brasil teve início em setembro de 1916, quando chegou ao Rio de Janeiro uma missão médica enviada por sua Junta Internacional de Saúde (International Health Board – IHB) com o objetivo de promover pesquisas científicas e ações de profilaxia das principais doenças endêmicas do País. No ano seguinte, inaugurou-se em Rio Bonito, interior do Estado do Rio de Janeiro, o primeiro posto de tratamento e prevenção da ancilostomose, utilizando a experiência da Rockefeller na erradicação dessa endemia nos Estados sulistas norte-americanos.

A partir de 1945 e nas duas décadas seguintes, a comunidade científica brasileira passou a defender a idéia de que a ciência seria o elemento essencial para o desenvolvimento do País e percebeu a necessidade de formação de recursos humanos qualificados.

Obtiveram o grau de doutor nessa primeira fase, após aprovação em concurso para provimento de cátedra ou aprovação em concursos de livre-docente, entre outras as seguintes pessoas:

Cândido Lima da Silva Dias, que defendeu em 1943 tese para provimento de cátedra de Geometria na Escola Politécnica da USP; Omar Catunda, que defendeu em 3 de setembro de 1944 tese para provimento de cátedra na FFCL da USP e nesse mesmo ano livre-docência ao ser aprovado em concurso; Edison Farah, que em 1950 defendeu a tese sobre a Medida de Lebesgue; Elza Furtado Gomide defendeu a tese sobre o Teorema de Artin-Weil, em 27 de novembro de 1950, e foi a primeira brasileira a obter o título de doutora em Ciências (Matemática), orientada por Jean Delsart, com tema sugerido por André Weil; João Batista Castanho obteve pela FFCL da USP o grau de doutor em Ciências em 1950; em 1951 Benedito Castrucci defendeu tese para provimento de cátedra na FFCL da USP; também em 1951 Fernando Furquim de Almeida foi aprovado em concurso para Professor Catedrático na FFCL da USP, e ainda em 1951 Cândido Lima da Silva Dias obteve grau de doutor ao realizar concurso para cátedra na FFCL da USP.

No ano de 1952, o governador paulista Lucas Nogueira Garcez (1913-1982) reestruturou a concessão do grau de doutor pela FFCL da USP por meio de Decreto Estadual 21.780, de 15 de outubro de 1952, que aprovou o Regimento de Doutorado da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP. Para a Matemática, o título continuou sendo de doutor em Ciências.

Nesta segunda fase de concessão do título de doutor em Ciências (Matemática) pela USP, obtiveram o grau entre outros: Chaim Samuel Höning (1952); Edison Farah realizou concurso público para provimento de cátedra (1954); Nelson Onuchic (1957); Carlos Benjamin de Lyra (1958); José de Barros Neto (1960); Mario Tourasse Teixeira (1964); Alexandre Augusto Martins Rodrigues obteve a livre-docência pela Escola Politécnica da USP em 1964. Em

1966, Domingos Pizanelli e Waldyr Muniz Oliva realizaram concursos para provimento de cátedra na FFCL da USP; em 1967, Roberto Romano defendeu tese e, em dezembro de 1968, Ofélia Teresa Alas também defendeu tese e foi a segunda mulher brasileira a obter o grau de doutora em Ciências (Matemática) (SILVA, 2003).

Na década de 1950, a Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo, instituiu atividades de pós-graduação em Matemática. Foi criado nessa mesma década um programa de professores visitantes com o objetivo de ministrar cursos de graduação e pós-graduação, orientar alunos e realizar seminários.

Nessa instituição trabalhavam vários matemáticos estrangeiros e brasileiros, entre eles, Jaurès P.Cecconi, Achile Bassi, Ubaldo Richard, Auster Rezente, Ary S. Pinheiro, Junia Botelho, Ubiratan D'Ambrosio, Alciléa Augusto, Mario Rameh Saab, Otto Endler e Gilberto Francisco Loibel.

Várias pessoas obtiveram o título de doutor em Ciências (Matemática) por essa instituição, entre eles podemos citar: Gilberto Francisco Loibel em 1959; Rubens Gouvea Lintz em 1959; Ubiratan D'Ambrosio obteve o grau de doutor em 8 de dezembro de 1963, em Ciências (Matemática), ao defender a tese Superfícies Generalizadas e Conjuntos de Perímetro Finito, trabalho orientado por Jaurès P.Cecconi; em 1968 Odelar Leite Linhares obteve o título de doutor e, em 1969, Mario Ramesh Saab defendeu tese.

Nas décadas de 1950 e 1960, a comunidade matemática brasileira passou a desenvolver esforços para, em harmonia com as autoridades competentes, dotar o País de infra-estrutura adequada para a criação e desenvolvimento de um bom ambiente científico e formador de recursos humanos qualificados.

Na década de 1950 foram criados pelo governo federal: o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – CNPQ (Lei 1.310, de 15 de janeiro de 1951, e revogada pelo Decreto 75.241/1975), e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior – Capes (Decreto 29.741, de 11 de julho de 1951). Em 1957, foi criado por sugestão de Chaim Samuel Höning e com forte apoio de Leopoldo Nachbin, e sob os auspícios do Instituto Nacional de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), o Colóquio Brasileiro de Matemática, cuja

primeira reunião foi realizada de 1 a 20 de julho de 1957 na cidade de Poços de Caldas.

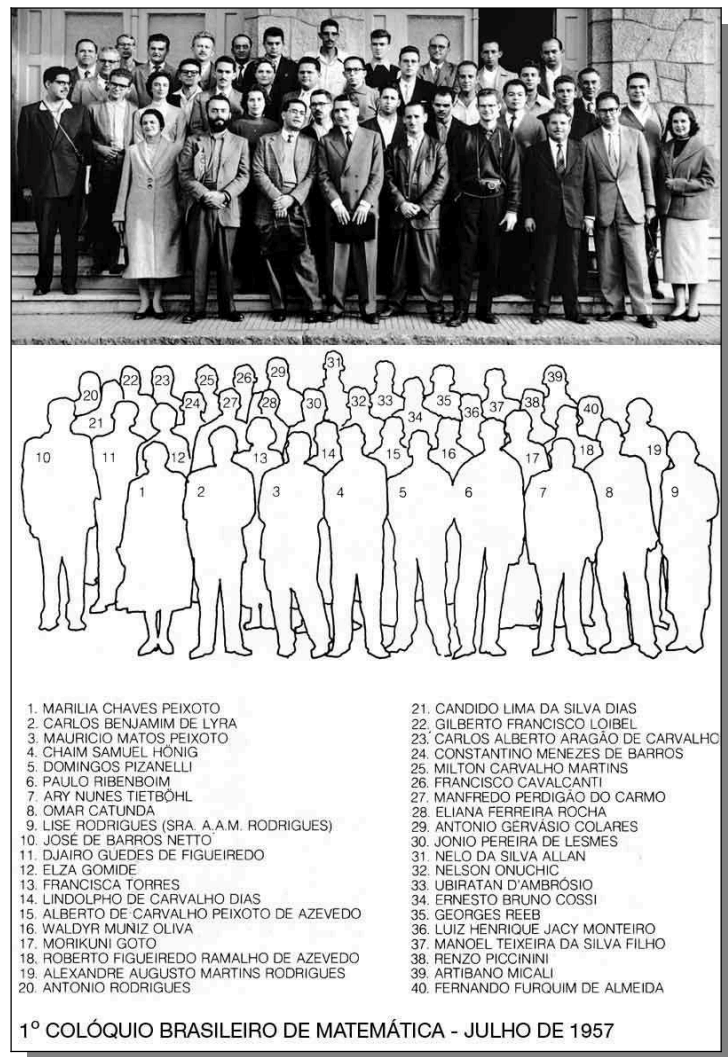


Figura 1

Primeiro Colóquio de Matemática em Poços de Caldas em 1957 (IME/USP, 1998, e FERREI; MOTOYAMA, 1979, p. 50).

A criação do Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq), em 1951, cujo objetivo precípuo era desenvolver a pesquisa científica e tecnológica em todos os campos do conhecimento, devendo para tanto fixar critérios de concessão de bolsas, sobretudo a professores e pesquisadores, bem como auxílio às universidades para a implantação de núcleos de pesquisa, contribuiu para uma renovação dentro da universidade.

Também em 1951 foi instituída a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pesquisa de Nível Superior (Capes)¹⁵, hoje Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, com a finalidade de assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados, que visassem ao desenvolvimento econômico e social do País (Decreto 29.741, de julho de 1951, do Presidente Getúlio Vargas).

Em 1952, o Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq) criou o Instituto de Matemática Pura e Aplicada (IMPA), um ano após sua própria criação em 1951. O IMPA é uma unidade de ensino e pesquisa qualificada como organização social na esfera do Ministério da Ciência e Tecnologia, MCT. Teve sempre caráter nacional e voltado para o estímulo à pesquisa científica em Matemática e à formação de novos pesquisadores. Seu prestígio acadêmico consolidou-se a partir de 1957 com o início dos Colóquios Brasileiros de Matemática.

Com a preocupação de desenvolver o ensino de engenharia, foi constituída a Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (Cosupi), por meio da Portaria Ministerial 102, de 28 de fevereiro de 1958. Após período experimental, em que foi regida pela portaria expedida pelo Ministro de Estado Clóvis Salgado, a Cosupi foi criada pelo Decreto 49.355, de 28 de novembro de 1960, do então Presidente da República, Juscelino Kubitschek. Tinha por objetivos aumentar o número de vagas nos cursos de engenharia e modificar, mediante a difusão de idéias, as estruturas das universidades brasileiras e das escolas superiores de tecnologia, visando promover reformulações profundas em relação às cátedras e a carreira docente das universidades, apoiando a formação de técnicos, procurando elevar o nível de conhecimento desses profissionais.

O Decreto 53.932, de 26 de maio de 1964, do Presidente Humberto Castello Branco, reuniu a Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível superior (Capes), a Comissão Supervisora do Plano dos Institutos (Cosupi) e o Programa de Expansão do Ensino Tecnológico (Protec), num só órgão denominado Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior

¹⁵ Denominada, posteriormente, Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior, foi transformada em fundação pública por força do art. 1.º do Decreto 524, de 19 de maio de 1992, com base na Lei 8.405, de 9 de janeiro de 1992.

(Capes), subordinada ao Ministro da Educação e Cultura, que visava também dar apoio às universidades e institutos de tecnologia, que atendessem às necessidades decorrentes do desenvolvimento econômico e técnico do País.

Ao longo dos anos 50 e 60, o ensino superior brasileiro sofreu o impacto de ideologias que se constituíram na base de sustentação dos governos que se sucederam até 1964, e que iriam condicionar tendências diferentes e algumas vezes contraditórias, que marcaram a forma como o ensino superior se desenvolveu durante esse período. Sob o impacto do populismo, o ensino superior passou por um primeiro surto de expansão no País. Cunha (1983) aponta algumas características desse processo de expansão. O número de universidades existentes no País cresceu de 5, em 1945, para 37, em 1964. Nesse mesmo período, as instituições isoladas aumentaram de 293 para 564. Do ponto de vista do número de estudantes matriculados, a taxa de crescimento no ensino superior, nesse mesmo período, foi de 236,7%, o que indica uma intensificação do ritmo de crescimento bastante significativa em comparação com períodos anteriores (2,4%, a taxa média anual, entre 1932 e 1945, e 12,5%, entre 1945 e 1964).

Cunha (1983) explica essa expansão como uma resposta ao aumento da demanda ocasionada pelo deslocamento dos canais de ascensão social das camadas médias e pela própria ampliação do ensino médio público, bem como pelo alargamento do ingresso na universidade decorrente do processo de equivalência dos cursos técnicos ao curso secundário, que se iniciou nos anos 50 e culminou com a Lei de Diretrizes e Bases de 1961. Esse aumento da demanda estaria na origem do problema dos excedentes, posteriormente invocado como móvel imediato da Reforma Universitária de 1968.

Por outro lado, os anos 60 assistiram a uma crescente radicalização do debate sobre a reforma da universidade, liderado, sem dúvida, pelo movimento estudantil. Esse movimento encabeçou uma luta pela reforma universitária articulada às mobilizações populares em torno das reformas de base, num contexto político em que a aliança populista que sustentava o governo pendia para centro-esquerda, retomava as tendências nacionalistas e lançava-se em várias frentes para promover reformas sociais e políticas que permitissem

redirecionar o processo de desenvolvimento nacional (as chamadas reformas de base).

Em 1961, a União Nacional dos Estudantes (UNE) promoveu o I Seminário Nacional de Reforma Universitária que discutiu e avançou em direção a propostas concretas de reestruturação da universidade. No II Seminário, realizado em Curitiba, procediam-se a algumas revisões nas recomendações anteriores. Num III Seminário, os estudantes se deteriam, principalmente, na estratégia de condução de seu movimento.

Ainda em 1961, seis meses depois de promovido o I Seminário pela UNE, o MEC convocou e presidiu uma reunião com todos os reitores de universidades para debater o tema da reforma.

No entanto, com a criação em 1962 do Conselho Federal de Educação (CFE), pela lei de Diretrizes e Bases de 1961, foi esse órgão que veio a assumir a direção da política oficial de ensino superior, estratégia reforçada após 1964.

Podemos observar que o processo de modernização das universidades brasileiras passou pelas experiências desenvolvidas ao longo desses anos e não apenas após 1964, sob a influência direta dos acordos MEC-Usaid (United States Agency International Development ou Programa Aliança para o Progresso).

O primeiro acordo foi firmado em 1965, com o objetivo básico de elaborar planos para expansão e a reestruturação do sistema nacional de ensino superior e a formação de um quadro de técnicos em planejamento educacional. O outro acordo firmado em continuidade a este, em 1967, foi o de “Assessoria ao Planejamento do Ensino Superior”, cujos resultados não se tornaram conhecidos.

Um primeiro impacto do golpe militar de 1964 sobre os rumos da universidade brasileira foi, sem dúvida, o de conter o debate que se travava no momento anterior e isso se fez mediante a intervenção violenta nos Campi Universitários, do expurgo por intermédio dos seus quadros docentes, da repressão e da desarticulação do movimento estudantil.

Em 1968, no contexto da crise institucional que culminou com o Ato Institucional 5 (AI-5), foi instituído o Grupo de Trabalho (GT) encarregado de estudar a reforma da universidade brasileira, constituído por representantes dos

Ministérios da Educação e Planejamento, do Conselho Federal de Educação e do Congresso.

Aprovado ao toque de caixa e transformado em lei, o Relatório do GT forneceu as linhas gerais do paradigma com base no qual a universidade brasileira se consolidou.

A partir daí as universidades entraram num processo de consolidação, com o desenvolvimento da pesquisa no âmbito da universidade e melhoria da qualificação dos docentes universitários. Privilegiando, de início, as áreas das chamadas ciências exatas, as agências de fomento criadas ao longo dos anos 50 acabaram por garantir uma surpreendente expansão da pós-graduação no País, que atingiu num segundo momento também as áreas das ciências humanas e sociais.

Com o aval do CFE, o ensino superior no País sofreu, ao longo dos anos 70, um incrível processo de massificação, por meio da multiplicação de instituições isoladas de ensino superior, criadas pela iniciativa privada. As universidades comunitárias ou confessionais buscavam distinguir-se das instituições orientadas por critérios predominantemente lucrativos, reivindicando por essa mesma razão o direito ao financiamento público. Essa foi uma questão bastante polêmica ao longo do processo de discussão da Constituição de 1988.

Uma primeira tentativa de criação de um Conselho na estrutura da administração pública, na área de educação, aconteceu na Bahia, em 1842, com funções similares aos *boards* ingleses e, em 1846, a Comissão de Instrução Pública da Câmara dos Deputados propôs a criação do Conselho Geral de Instrução Pública. A idéia de um Conselho Superior somente seria objetivada em 1911 (Decreto 8.659, de 5 de abril 1911) com a criação do Conselho Superior de Ensino. A ele seguiram-se o Conselho Nacional de Ensino (Decreto 16.782-A, de 13 de janeiro de 1925); Conselho Nacional de Educação (Decreto 19.850, de 11 de abril de 1931); Conselho Federal de Educação e Conselhos Estaduais de Educação (Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961); Conselhos Municipais de Educação (Lei 5.692, de 11 de agosto de 1971) e, novamente, Conselho Nacional de Educação (MP 661, de 18 de outubro de 1994, convertida na Lei 9.131/1995) (<http://portal.mec.gov.br/cne/index2>, 10 set. 2008).

CAPÍTULO 2

UNIVERSIDADES CATÓLICAS

Todo conhecimento humano começou com intuições, passou daí aos conceitos e terminou com idéias.

EMMANUEL KANT (1724-1804)

2.1 Criação das Universidades Católicas

Na literatura recente a respeito do ensino privado, em diferentes países, o foco central recai sobre as relações deste setor com o Estado e com o mercado, analisando a complementaridade que se estabeleceu entre o ensino superior público e o privado.

Como conclusão do Concílio Plenário Latino-Americano ocorrido em Roma (Itália) em 1899, ficou estabelecido que se instalassem universidades verdadeiramente católicas não só no Brasil, mas em toda a América Latina e que, se isso não pudesse ser realizado imediatamente, ao menos se preparassem os meios para tal (CASALI, 1995, p. 101).

A criação das Universidades Católicas no Brasil faz parte de uma conturbada história das relações entre a Igreja e o Estado, constituindo parte integrante da estratégia da Igreja no sentido de consolidar e ampliar sua influência. O regime do Padroado¹⁶, estabelecido em Portugal e nas suas

¹⁶ Em termos práticos, pelo regime do Padroado, os reis portugueses tinham direito à cobrança e administração dos dízimos eclesiásticos; ao rei cabia a iniciativa de criar dioceses e paróquias, bem como apresentar os nomes dos bispos e párocos escolhidos, cabendo a Roma aprovar ou não as escolhas feitas. O rei jamais intervinha em questões de fé ou estrita disciplina eclesiástica, o que competia ao Papa. O Papa não podia, por iniciativa própria, criar nenhuma diocese no Brasil ([www.forumdaigrejacatolica.org.br/artigos/O Padroado e a Igreja no Rio Grande do Sul Português](http://www.forumdaigrejacatolica.org.br/artigos/O_Padroado_e_a_Igreja_no_Rio_Grande_do_Sul_Português), Pe. Eduardo Pretto Moesch do clero diocesano de Porto Alegre, 10 out. 2008).

colônias, institucionalizou uma relação simbiótica entre Igreja e Estado. Do período colonial à Primeira República foi grande a influência da Igreja na sociedade.

A política da Igreja em relação à educação superior sempre foi a de reivindicar para si um *status* especial, seja como responsável pelo ensino em nome do Estado, como ocorria no passado, seja pelo menos como provedora de um setor confessional alternativo, financiado nos mesmos moldes do ensino público (DURHAM E SAMPAIO, 1995, p. 1, apud ZVEIBIL, 1999, p. 12).

Esta caracterização torna-se tão mais necessária quanto mais desejarmos focalizar a particularidade de uma instituição, observando, ao lado da dinâmica mais geral do Sistema de Ensino Superior, a biografia e trajetória da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP).

Para a Igreja, a criação da Universidade Católica surgiu como um instrumento privilegiado de sua estratégia global de recatolicização do País, num projeto não apenas de elite, mas elitista.

A idealização da Universidade Católica foi discutida e planejada em diversos congressos ocorridos no Brasil. O primeiro Congresso Católico, no Brasil, aconteceu na cidade de Salvador (BA), de 3 a 10 de junho de 1900, onde houve uma seção de Educação e Instrução. Como resultado dos trabalhos nessa seção foram apresentadas e aprovadas várias proposições, sendo uma delas: “fundar estabelecimentos de ensino secundário e superior” (CASALI, 1995, p. 102).

O segundo congresso católico brasileiro aconteceu de 26 de julho a 2 de agosto de 1908 e foram recordadas as decisões do Concílio Plenário Latino Americano (Roma, 1899), que recomendava a criação de Universidades Católicas. Nas conclusões gerais desse congresso foi indicado que se deveria começar pela fundação de faculdades especiais, dando-se preferência às de filosofia, de letras e jurídicas (CASALI, 1995, p. 104).

Os primeiros marcos da presença da Igreja no ensino superior em São Paulo, e que pareciam dar início à formação da universidade católica, foram, em 1908, a criação da Faculdade de Philosophia e Lettras de São Paulo (depois Faculdade de Filosofia de São Bento) e a outorga do título de Pontifícia à

Faculdade de Filosofia e Letras do Seminário Arquidiocesano. Como muitos professores saíram do Brasil, nessa época, em função da Primeira Guerra Mundial, não houve avanço nesse sentido nem a concretização da universidade foi possível (LACOMBE, *Para a história das origens da universidade católica*, p. 81 apud LORETO JR., 2008, p. 119).

Na década de 1920, a crescente urbanização, a secularização da cultura e a fundação do Partido Comunista do Brasil enfraqueceram, visivelmente, a influência tradicional do catolicismo. Para fazer frente a tais mudanças, o arcebispo do Rio de Janeiro, D. Sebastião Leme (1882-1942), liderou um movimento destinado a defender os ideais cristãos na vida política nacional. Foi com esse intuito que foram criados a revista *A Ordem* (1921) e *Centro Dom Vital* (1922), sob a direção de Jackson de Figueiredo (1891-1928). Foi somente no final da década de 1920, quando Alceu de Amoroso Lima (1893-1983) assumiu a direção de *Centro Dom Vital* e de *A Ordem*, que a Igreja conseguiu se tornar uma força político-social expressiva.

Em 1928, surgiram algumas tentativas de criação de cursos de ensino superior, de pequena duração, sem caráter permanente, contando com disciplinas que visavam a formação católica.

Em 1929, foi fundada a Associação de Universitários Católicos (AUC) e em 1932, o Instituto Católico de Ensino Superior (ICES). A AUC era uma entidade formada por estudantes católicos de faculdades existentes na época. O ICES consubstanciava a primeira tentativa da Igreja em cooptar as futuras elites dirigentes da nação, representadas nos jovens universitários. Não chegou a constituir-se como um antecedente direto da Universidade Católica, mas um locus no qual os católicos ensaiaram e atualizaram seu modelo alternativo de organização universitária. O sucesso dessa investida garantiria a ressacralização das instituições sociais e do Estado.

Os cursos ministrados nesse instituto de ensino superior eram destinados aos leigos e seus currículos incluíam disciplinas com objetivos de ensinar o catolicismo e a doutrina social da Igreja. Paralelamente, nessa época, foram criados outros institutos similares nas cidades de São Paulo (SP), Juiz de Fora

(MG), Campos (RJ) e Recife (PE) (*Notícias da Província do Brasil Central*, 3.^a série, ano XVI, n. 2, set. 1942, p. 42, apud LORETO JR. 2008, p. 119).

Objetivando articular-se com o mundo da política, o Cardeal Arcebispo do Rio de Janeiro, D. Sebastião Leme, inaugurou no ano de 1932 a Liga Eleitoral Católica (LEC), que teve como secretário-geral Alceu Amoroso Lima. Congregando intelectuais e segmentos da classe média, a LEC teve uma participação expressiva nas eleições de 1933 para a Assembléia Nacional Constituinte. Numerosos deputados foram eleitos com o apoio da LEC, entre eles Luis Sucupira, Anes Dias, Plínio Corrêa de Oliveira¹⁷ e Moraes Andrade.

Outros congressos ocorreram, e neles ficou evidenciada a preocupação da Igreja Católica com a Educação.

2.1.1 Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro

No ano de 1934, em 30 de maio, realizou-se no Rio de Janeiro o 1º Congresso Católico Brasileiro de Educação, cujo tema central foi a criação da Universidade Católica do Brasil. Uma das decisões desse Congresso foi solicitar ao Cardeal do Rio de Janeiro a formação de uma comissão permanente encarregada de estudar o problema da universidade católica.

Falava-se na hipótese de que as universidades católicas, que seriam futuramente instaladas no Brasil, seguissem o modelo das universidades católicas da Bélgica e Irlanda (CASALI, 1995, p. 101).

A partir do ano de 1938, o Cardeal Leme enviou o projeto de criação da Universidade Católica ao Vaticano, solicitando aprovação. A resposta de Roma foi rápida e de total aprovação ao projeto apresentado, pois o Cardeal Leme recebeu

¹⁷ Plínio Corrêa de Oliveira (1908-1995) nasceu e faleceu em São Paulo (SP). Sua militância católica iniciou-se aos 20 anos como integrante da Congregação Mariana na Paróquia de Santa Cecília. Participou ativamente da fundação da Ação Universitária Católica (AUC), na Faculdade de Direito onde estudava (1929) e da criação da Liga Eleitoral Católica (LEC) (1932). Como candidato da LEC, tornou-se, aos 24 anos, o deputado federal mais jovem e o mais votado de todo o País nas eleições para a Assembléia Constituinte, convocadas após a Revolução Constitucionalista de 1932 (1934-1937). Foi Diretor do jornal *O Legionário*, transformado em porta voz oficioso da Arquidiocese de São Paulo (1933-1947); presidente da Junta Arquidiocesana da Ação Católica Paulista (1940-1943); orientador e inspirador do mensário de cultura Catolicismo (fundado em 1951); fundador e presidente vitalício da Sociedade Brasileira de Defesa da Tradição, Família e Propriedade – TFP (ZANOTTO, 2006).

três cartas de Roma, duas delas no mesmo ano de 1938 e uma terceira no ano de 1939. Na segunda carta, enviada em 14 de novembro de 1938, Sua Santidade confiava a D. Sebastião Leme um mandato especial para tratar da questão relativa à auspiciosa universidade católica que deveria ser erigida nesta República Federal (LORETO JR., 2008, p. 126).

O Papa enviou uma contribuição pessoal ao Cardeal Leme para custear os trabalhos de instalação da nova universidade, no valor de duzentos contos de Réis¹⁸, no início do ano de 1939 (LORETO JR., 2008, p. 127).

Foi decisiva a realização do Concílio Plenário Brasileiro, em 1939, no Rio de Janeiro, com a participação da hierarquia eclesiástica, que oficializou, após longo caminho percorrido pela Igreja, a idéia da criação da Universidade Católica, como veículo indispensável para a cristianização do pensamento cultural do Brasil.

Em 1.º de janeiro de 1940 foi nomeada pelo Sr. Cardeal a Comissão formada pelo Padre Leonel Franca, S.J., e o Dr. Alceu Amoroso Lima, que devia tratar da organização da nova Universidade Católica do Brasil. Era necessário fundar uma sociedade civil, que seria a mantenedora da universidade, elaborar os regimentos internos das faculdades, organizar o corpo docente e atender a todas as condições exigidas por lei, para conseguir a autorização de funcionamento de um curso superior. Note-se que nessa data ainda permanecia viva a proposta de criação de uma única universidade católica, que se denominaria Universidade Católica do Brasil, mas, na realidade, foram criadas Universidades Católicas regionais, a primeira na Arquidiocese do Rio de Janeiro e a segunda na Arquidiocese da cidade de São Paulo.

O princípio básico de organização desta universidade é o curso voltado para o ensino e formação pessoal qualificados, que confere diplomas e habilita ao

¹⁸ A unidade monetária “réis” foi substituída pelo “cruzeiro” com a equivalência a um mil réis, ou seja, 1.000 réis correspondiam a 1 cruzeiro. Foi criado o centavo, correspondente à centésima parte do cruzeiro. Decreto-lei 4.791, de 5 de outubro de 1942, publicado no *Diário Oficial da União*, do dia seguinte (LORETO JR., 2008, p. 127). Por exemplo: 4:750\$400 (quatro contos, setecentos e cinquenta mil e quatrocentos réis) passou a expressar-se Cr\$ 4.750,40 (quatro mil, setecentos e cinquenta cruzeiros e quarenta centavos).

Lista de padrões monetários brasileiros: Réis, anterior a 1942; Cruzeiro (Cr\$) vigente de 1.º.11.1942 a 12.02.1967; Cruzeiro Novo (NCr\$) vigente de 13.02.1967 a 14.05.1970; Cruzeiro (Cr\$) vigente de 15.05.1970 a 27.02.1986; Cruzado (Cz\$) vigente de 28.02.1986 a 15.01.1989; Cruzado Novo (NCz\$) vigente de 16.01.1989 a 15.03.1990; Cruzeiro (Cr\$) vigente de 16.03.1990 a 31.07.1993; Cruzeiro Real (CR\$) vigente de 1.º.08.1993 a 30.06.1994; Real (R\$) vigente a partir de 1.º.07.1994 (<http://www.bcb.gov.br/PADMONET>, 26 mar. 2009).

exercício de uma profissão. Neste modelo, a comunicação se dá com maior intensidade no interior de cada faculdade, determinada pela necessidade de integração curricular.

A novidade nesta estrutura tradicional é a presença da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras que, por representar espécie de protótipo do modelo inovador de universidade, acabou por exercer um papel dinamizador em direção à constituição de uma instituição comprometida com a produção do conhecimento científico. Criou-se, assim, um espaço novo para o ensino das Ciências e das Humanidades, que permitia uma abertura para a pesquisa.

Deve-se salientar que na década de 40, período no qual a Igreja instituiu suas primeiras universidades, a primeira no Rio de Janeiro e outra, logo a seguir, em São Paulo, o País presenciava um fortalecimento da política educacional autoritária, apoiada por um Estado cada vez mais centralizado, que assumia o controle político e ideológico do ensino superior.

Embora para a Igreja fosse preocupante um Estado Centralizador, ela soube capitalizar o interesse político do Governo Vargas em seu próprio benefício e concretizou a idéia da universidade católica. A Igreja Católica tinha um projeto de formação de elites que passava pela universidade, o qual foi gestado especialmente no interior do Centro D. Vital, instituição que congregava as principais lideranças católicas leigas, tendo à frente Alceu Amoroso Lima.

Demonstrando confiança na continuidade dessa obra pelos jesuítas, as direções pedagógica e administrativa da Universidade Católica do Brasil ficaram a cargo do provincial da Companhia de Jesus, de acordo com ato do Cardeal D. Sebastião Leme, no dia 19 de março de 1940, festa de São José.

Na sessão solene, realizada no Palácio São Joaquim, no Rio de Janeiro, no dia 21 de junho de 1940, festa de São Luis, foram lidas as cartas pontifícias que incumbiam o Cardeal Leme da organização da Universidade. Na presença do representante da Santa Sé, Sr. Núncio Apostólico, do Padre Provincial, o Padre Roberto Sabóia de Medeiros, o Padre Lustosa, do Clero Secular, o Monsenhor Franca e, representando o laicato católico, o Dr. Alceu Amoroso Lima, foi dado conhecimento dos Estatutos da Sociedade Civil “Faculdades Católicas” (LORETO JR., 2008, p. 129).

A Associação Civil “Faculdades Católicas” foi registrada no Rio de Janeiro, no dia 3 de agosto de 1940, e logo em seguida foi solicitada ao Departamento Nacional de Educação a autorização para o funcionamento de duas Faculdades, uma de Filosofia e outra de Direito.

O Cardeal D. Leme enviou uma carta dirigida ao Presidente da República, datada de 4 de agosto de 1940, comunicando a fundação das Faculdades Católicas, para as quais pedia o apoio do Governo.

O relator do processo no Conselho Nacional de Educação, Professor Lourenço Filho, manifestou que a concessão de autorização de funcionamento das Faculdades Católicas do Rio de Janeiro era uma das grandes homenagens que as autoridades de ensino e o Brasil prestavam à Companhia de Jesus.

Em outubro de 1940, o Conselho Nacional de Educação votou a autorização prévia do funcionamento das faculdades Católicas. Nesse mesmo mês foi assinado o decreto que autorizava a instalação do curso de Bacharelado da Faculdade de Direito e dos sete cursos da Faculdade de Filosofia.

A homologação pelo Excelentíssimo Senhor Ministro da Educação e a assinatura do Decreto 6.409, pelo Presidente da República Getúlio Vargas, ocorreram no dia 30 de outubro de 1940. Esse decreto autorizava a instalação da Faculdade de Direito, com o curso de Bacharelado, e da Faculdade de Filosofia, com os cursos de Bacharelado e Licenciatura em várias áreas.

No mês de fevereiro de 1941, realizaram-se os exames de ingresso nos cursos das “Faculdades Católicas”, formadas pelas Faculdades de Direito e de Filosofia. Eles foram inaugurados solenemente com uma missa no dia 15 de março de 1941 e funcionaram nas instalações do Colégio Santo Inácio na Rua São Clemente, em Botafogo, na cidade do Rio de Janeiro. Foram ministrados os cursos de Filosofia, Ciências Sociais, Pedagogia, Geografia e História, Letras Clássicas, Letras Neolatinas e Letras Anglo-Germânicas. Na solenidade de abertura dos cursos, discursaram o Pe. Leonel Franca, Reitor das Faculdades Católicas, o Ministro Gustavo Capanema e Alceu Amoroso Lima. O corpo de professores era em grande parte oriundo da UDF e da Universidade do Brasil (*Notícias da Província do Brasil Central*, 3.^a série, ano XVI, n. 2, set. 1942, p. 46, apud LORETO JR., 2008, p. 132).

O reconhecimento dos cursos da Faculdade de Direito e Filosofia se deu no dia 1.º de outubro de 1942, pelos Decretos 10.985 e 10.984, respectivamente. Em 1943, havia 337 alunos matriculados nos diversos cursos, e nesse mesmo ano Pe. Leonel Franca recebeu do governo federal um terreno para as Faculdades Católicas. Em 1944, ocorreu a agregação do Instituto Social, existente desde 1937, e em 15 de janeiro de 1946 o Decreto 8.681 foi assinado, autorizando a constituição da Universidade Católica cujos estatutos foram aprovados meses depois. Ela foi chamada de Universidade Católica do Rio de Janeiro, a primeira fundada no Brasil. A inauguração dos cursos como Universidade se deu em março de 1946, e em 20 de janeiro de 1947 recebeu o título de Pontifícia, por decreto da Congregação dos Seminários e Universidades da Santa Sé, denominado *Laeta coelo arridens* (Chegando sorrindo aos céus). O seu primeiro Grão-Chanceler foi o Eminentíssimo Cardeal D. Jaime de Barros Câmara, Arcebispo do Rio de Janeiro (LORETO JR., 2008, p. 133).

Em 1948, com o crescente desenvolvimento da indústria no País, a necessidade de cursos na área de engenharia era imprescindível. Dessa forma, foi criada a Escola Politécnica da PUC, a EPPUC. Um dos líderes na criação da EPPUC foi o Pe. Pedro Velloso Rebelo, S.J., jesuíta e engenheiro, tendo sido o terceiro reitor da PUC a partir de 1951. Esse ano também foi marcado pelo falecimento do Pe. Leonel Franca, S.J. Ele foi chamado com justiça o “pai espiritual da inteligência católica do Brasil”. Foi substituído, como reitor, pelo Pe. Paulo Bannwarth, S.J.

A idealização e a criação da Universidade Católica foram resultados de dois movimentos: o Neocristandade, da Igreja, e a dinâmica da sociedade brasileira numa nova configuração econômica, social e política do Estado Novo. Desta conjuntura surgiu primeiramente a Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, acompanhada logo em seguida pela de São Paulo.

2.1.2 Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

A idéia de criar em São Paulo uma Universidade Católica baseava-se em precedentes importantes. São eles: a constituição da Faculdade de Filosofia São

Bento, em São Paulo, em 1908, pelos beneditinos, idealizada para ser o núcleo constitutivo da futura Universidade Católica, e a criação da Faculdade de Filosofia e Letras *Sedes Sapientiae*, em 1932, pelas Cônegas de Santo Agostinho, sob a direção de Mère St.Ambroise, ambas oficialmente reconhecidas pelo Estado.

Dom José Gaspar D'Afonseca e Silva, Arcebispo Metropolitano de São Paulo, de 17 de setembro de 1939 a 28 de agosto de 1943, deu os primeiros passos para a criação de uma Universidade Católica em São Paulo. Sua morte prematura (1943) interrompeu o trabalho iniciado, entretanto o Arcebispo substituto, Dom Carlos Carmelo de Vasconcelos Motta, foi um entusiasta continuador e realizador de seus projetos.

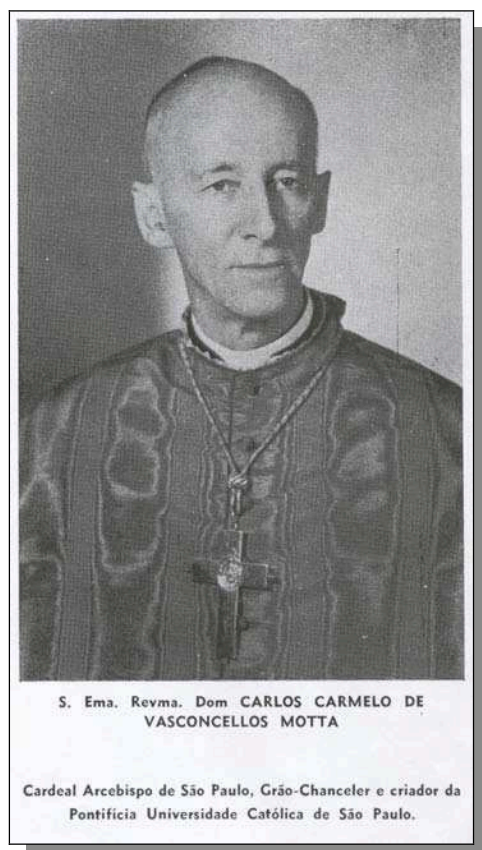


Figura 2 – Dom Carlos C. de V.Motta – Acervo da PUC-SP – Centro de Documentação e Informação Científica (CEDIC)

Ao comemorar o segundo centenário da Diocese, os Bispos do Estado de São Paulo, reunidos sob a direção do Cardeal Motta, deliberaram criar a Fundação São Paulo cuja finalidade era: instituir, manter e dirigir as Faculdades e demais institutos que integrariam a futura Universidade Católica de São Paulo, bem como outras organizações de caráter cultural e social.

Duas deliberações foram logo tomadas: uma relativa à fundação de dois Institutos Superiores – Faculdade de Direito e Escola de Engenharia – e outra relativa à incorporação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, de São Paulo, reconhecida pelos Decretos 6.526, de 12 de novembro de 1940, 11.748, de 04 de março de 1943, e 18.253, de 3 de abril de 1945. Essa incorporação, entretanto, só se efetivaria quando houvesse dois outros Institutos Superiores reconhecidos, para atender ao artigo 18 da regulamentação baixada com o Decreto 24.279, de 22 de maio de 1937.

A Universidade Católica de São Paulo constituiu-se, inicialmente, em torno de duas Faculdades: a de Direito, a ser criada, e a de Engenharia, que estava em processo de constituição pelo Pe. Roberto Sabóia de Medeiros, S.J. Esta configuração não prosperou em virtude de o Pe. Sabóia ter instituído separadamente, em agosto de 1945, a Fundação de Ciências Aplicadas à qual a Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), em dezembro de 1945, acabou por se incorporar.

A Fundação de Ciências Aplicadas era uma sociedade civil, com personalidade jurídica, criada, em 7 de agosto de 1945, com a finalidade de dar origem à Faculdade de Engenharia Industrial da Cidade de São Paulo. Não tinha fins lucrativos e econômicos e era administrada por um Conselho Diretor do qual faziam parte o provincial da Província do Brasil Central da Companhia de Jesus, o presidente da Sociedade Brasileira de Educação (mantenedora do Colégio São Luís), o diretor da Faculdade de Engenharia Industrial e os membros instituidores. Essa Fundação solicitou autorização para funcionamento da FEI ao Ministério da Educação e Cultura por meio dos Processos 78.739/1945, 92.555/1945, 94.458/1945 e 10.821/1946 (LORETO JR., 2008, p. 143 e 145).

O regimento interno da FEI foi aprovado em 22 de março de 1946 pelo Parecer 34/1946 do CNE e o funcionamento da modalidade química foi autorizado no dia 9 de abril de 1946 e publicado no *Diário Oficial da União*, em 15 de abril de 1946. A direção da Faculdade foi confiada ao Professor Francisco Gayotto pelo Padre Sabóia.

O projeto bem-sucedido de criação da Universidade Católica de São Paulo consistiu na incorporação da antiga Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de

São Bento, em setembro de 1945, que, ao lado da futura Faculdade de Direito, que seria oficialmente criada em 7 de janeiro de 1946, constituíram o núcleo da nova Universidade Católica de São Paulo, em torno do qual agregaram-se a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Campinas, Faculdade de Ciências Econômicas de Campinas, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Instituto *Sedes Sapientiae* e Faculdade de Engenharia Industrial de São Paulo.

No dia 11 de agosto de 1946, foi realizada uma reunião do Conselho Diretor da Fundação de Ciências Aplicadas, convocada pelo Dr. Teodoro Quartim Barbosa, na qual o Padre Sabóia expôs o pedido do Cardeal Arcebispo de São Paulo, Dom Carlos Carmello Motta, para agregar a FEI à Universidade Católica de São Paulo, em fase de organização.

2.1.3 Faculdade Paulista de Direito

A Faculdade Paulista de Direito foi fundada em 10 de outubro de 1945, pela Fundação São Paulo, com patrimônio inicial de um milhão de cruzeiros, em dinheiro, depositados no Banco Comercial do Estado de São Paulo.

O edifício onde se instalou a Faculdade, de propriedade da Arquidiocese de São Paulo, estava localizado na Av. Higienópolis n. 890, e foi cedido gratuitamente para uso da Faculdade.



Figura 3 – Fachada do Prédio na Av. Higienópolis, 890 – Acervo Faculdade de Direito da PUC-SP

Em 8 de janeiro de 1946, concretizou-se em sessão solene no salão de atos do Colégio de São Bento a instalação oficial da Faculdade Paulista de Direito pelo Decreto do Governo Federal 20.335, de 7 de janeiro de 1946, com a posse de seu corpo docente e conferência pronunciada pelo Embaixador Hildebrando Pompeu Pinto Accioly, catedrático de Direito Internacional Público da nova Faculdade, com o tema “A Organização das Nações Unidas e a paz mundial”. O ilustre diplomata foi, durante a guerra, representante do Brasil na Santa Sé e também o presidente da Junta Nacional da Liga Eleitoral Católica (JORNAL A GAZETA DE SÃO PAULO, 8 de janeiro de 1946, Secretaria da Faculdade de Direito da PUC-SP). A Faculdade foi reconhecida pelo Decreto 9.632, de 22 de agosto de 1946.



Figura 4 – Instalação da Faculdade Paulista de Direito – Acervo da Faculdade de Direito da PUC-SP.

Em 1946, o número de candidatos ao concurso de habilitação excedeu o número de vagas previsto pelo regimento. As vagas todas foram preenchidas pelos alunos matriculados no curso seriado de cinco anos já prevendo visitas a Tribunais Judiciários, Repartições Públicas e organizações que pudessem interessar à formação profissional.

A aula inaugural foi proferida pelo Professor Dr. Alexandre Correia, Diretor da Faculdade, em 18 de março de 1946, sobre o tema: “Aspectos Filosóficos e Profissionais do Direito”. Ainda em março ocorreu a criação do Centro Acadêmico,

entidade representativa do corpo discente, recebendo o nome “22 de agosto”, em agosto de 1947.

O corpo docente da Faculdade era o seguinte:

Direito Civil: Doutores Agostinho Neves de Arruda Alvim, José de Almeida Prado Fraga e Mario Masagão;

Direito Judiciário Civil: Doutores Paulo Barbosa de Campos Filho e Paulo Bonilha;

Direito Romano: Doutor Alexandre Correia;

Introdução ao Direito: Doutor André Franco Montoro;

Economia Política: Doutor João Papaterra Limongi;

Ciência das Finanças: Doutor Carlos Alberto de Carvalho Pinto;

Teoria Geral do Estado: Doutor José Pedro Galvão de Souza;

Direito Constitucional: Doutor José Horácio Meireles Teixeira;

Direito Administrativo e Ciência da Administração: Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Melo;

Direito Constitucional da Igreja: Dom Paulo de Tarso Campos;

Direito Comercial: Doutor Honório Fernandes Monteiro;

Direito Industrial e Legislação do Trabalho: Doutor João da Gama Cerqueira;

Direito Internacional Público: Embaixador Hildebrando Pompeu Pinto Accioly;

Direito Internacional Privado: Doutor Florivaldo Linhares;

Direito Judiciário Penal: Desembargador Vicente de Paulo Vicente de Azevedo;

Medicina Legal: Doutor João Batista de Oliveira Costa Junior;

Filosofia do Direito: Doutor Leonardo van Acker (JORNAL A GAZETA DE SÃO PAULO, 8 de janeiro de 1946, Secretaria da Faculdade de Direito da PUC-SP).

Os Diretores da Faculdade de Direito da PUC-SP foram os seguintes:

Alexandre Augusto Correia (1946 a 1950);

Agostinho Neves de Arruda Alvim (1950 a 1964);

Paulo Bonilha (1964 a 1968);

João Bernardino Garcia Gonzaga (1968 a 1972);

Hermínio Alberto Marques Porto (1972 a 1981);

Pedro Augusto da Cunha (1981 a 1989);

Elizabeth Nazar Carrazza (1989 a 1997);

Celso Antonio Pacheco Fiorillo (1997 a 2001);

Dirceu de Mello (2001 a 2005);

Marcelo O.F.Figueiredo Santos (2005 a 2009).

A data de colação de grau da primeira turma da Faculdade Paulista de Direito foi 15 de dezembro de 1950.



Figura 5 – Colação de Grau – Acervo da Faculdade de Direito da PUC-SP.

Em 22 de agosto de 1946, festa do Imaculado Coração de Maria, foi assinado pelo Presidente da República do Brasil, General Eurico Gaspar Dutra, o Decreto-lei 9.632, concedendo à Universidade Católica de São Paulo as prerrogativas de Universidade livre equiparada, sendo aprovados os seus estatutos em 27 de agosto, e em 2 de setembro do mesmo ano, sob a presidência

do Senhor Ministro da Educação e Saúde, Prof. Dr. Ernesto de Souza Campos, foram empossados os membros dos seus diversos órgãos.



Figura 6 – Fundação da PUC-SP – Acervo da PUC-SP, Assessoria de Comunicação Institucional (ACI).

A ereção canônica da Universidade foi concedida por sua Santidade o Papa Pio XII, em despacho de 12 de janeiro de 1947, tendo o Exmo. Cardeal Motta como Grão-Chanceler, daí obteve o título de Pontifícia e teve confirmada a eleição do Exmo. Sr. Dom Paulo de Tarso Campos para o cargo de Reitor, conforme decretos publicados em 25 de janeiro de 1947. A informação foi publicada no jornal *L'Osservatore Romano* (Itália), em 14 de fevereiro do mesmo ano.

Relação dos Arcebispos de São Paulo:

Dom Duarte Leopoldo da Silva (1908 a 1938) e

Dom José Gaspar D'Afonseca e Silva (1939 a 1943).

Arcebispos de São Paulo e Grão-Chanceler da PUC-SP:

Cardeal Dom Carlos Carmelo de Vasconcelos Motta (1944 a 1964),

Cardeal Dom Agnelo Rossi (1964 a 1970),

Cardeal Dom Paulo Evaristo Arns (1970 a 1998),

Cardeal Dom Cláudio Hummes (1998 a 2007) e

Cardeal Dom Odilo Pedro Scherer (desde 2007).

Com o título de Pontifícia, a Universidade Católica passou a vincular-se à Sagrada Congregação para a Educação Católica do Vaticano, além de já estar ligada à diocese local. Por conseguinte, ela passou a ter *status* internacional, com seus diplomas reconhecidos por outras universidades congêneres de países com os quais o Vaticano mantém convênio ou acordo.

A FEI continuou com sua autonomia econômica e financeira, seu regimento interno e sua orientação espiritual. A agregação foi feita, porém conservou-se a personalidade jurídica da Faculdade. A partir de 1.º de abril de 1947, em todos os documentos da FEI passou a constar “Faculdade de Engenharia Industrial Agregada à Universidade Católica de São Paulo”. Quando houve a agregação, no acordo rezava que a FEI poderia desagregar-se da Universidade Católica a qualquer momento, se assim o julgasse o seu Conselho Diretor (LORETO JR., 2008).

Posteriormente, agregaram-se à Universidade:

- Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais “Coração de Jesus”, em 1948;
- Faculdade de Teologia Nossa Senhora da Assunção, em 1949;
- Escola de Enfermagem “Coração de Maria”, em 1955;
- Faculdade de Medicina de Sorocaba em 1955;
- Faculdade de Jornalismo “Cásper Líbero”;
- Escola de Serviço Social de São Paulo em 1956.

A Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais “Coração de Jesus”, fundada em 1938 pelo Liceu Coração de Jesus, de São Paulo, sob a denominação Faculdade de Estudos Econômicos do Liceu Coração de Jesus, da Congregação dos Padres Salesianos, teve seus primeiros cursos reconhecidos pelos Decretos 25.225 e 36.630, respectivamente de 15 de julho de 1948 e 22 de dezembro de 1954. Era agregada e mantida por aquele Liceu até o ano letivo de 1963, quando, inclusive, passou a ser mantida pela Fundação São Paulo e autorizada a usar a denominação Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais “Coração de Jesus” pelo Decreto 39.330, de 8 de junho de 1956.

A Faculdade de Teologia Nossa Senhora da Assunção foi fundada em 20 de janeiro de 1947, autorizada a funcionar em novembro de 1949, pela Sagrada Congregação dos Seminários e Universidades de Estudos, e mantida pelo Seminário Central do Ipiranga.

A Faculdade de Medicina de Sorocaba foi fundada em 31 de outubro de 1949, reconhecida pelo Decreto 35.291, de 30 de março de 1954, e mantida pela Fundação Sorocaba.

A Escola de Enfermagem “Coração de Maria”, anexa à Faculdade de Medicina de Sorocaba, foi fundada em 22 de agosto de 1950, reconhecida pelo Decreto 32.087, de 13 de janeiro de 1953, e mantida pela Fundação Sorocaba.

A Escola de Serviço Social de São Paulo foi fundada em 15 de fevereiro de 1936, reconhecida pelo Decreto 39.219, de 23 de maio de 1956, e mantida pelo Centro de Estudos da Ação Social.

A Faculdade de Jornalismo “Cásper Líbero”, anexa à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, foi fundada em maio de 1947, reconhecida pelo Decreto 27.514, de 28 de dezembro de 1949, transformada em escola autônoma pelo Decreto 47.665, de 19 de janeiro 1960, e mantida pela Fundação Cásper Líbero.

Foram admitidos como unidades complementares da Universidade: a Escola Superior de Administração de Negócios da Ação Social em 1955 e o Instituto de Serviço Social de São Paulo em 1956.

A Escola Superior de Administração de Negócios foi fundada em 1941 pelo Padre Roberto Sabóia de Medeiros, S.J., reconhecida pelo Decreto 50.164, de 28 de janeiro de 1961, e era mantida pela Ação Social “Padre Sabóia de Medeiros”, vinculada à Companhia de Jesus.

O Instituto de Serviço Social foi fundado em 2 de março de 1940, reconhecido pelo Decreto 40.719, de 8 de janeiro de 1957, autorizado a usar a denominação Faculdade Paulista de Serviço Social pelo Decreto 471, de 5 de janeiro de 1962, e era mantido pela Sociedade de Serviço Social.

Em virtude da criação da Universidade de Campinas, em 19 de dezembro de 1955, solicitaram a sua desagregação os seguintes Institutos: a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras e a Faculdade de Ciências Econômicas de Campinas.

Esta constituição confederada de unidades agregadas, absolutamente autônomas, quer do ponto de vista didático-acadêmico, quer do administrativo e patrimonial, em nada se distinguia de outras universidades brasileiras.

A constituição da Fundação São Paulo enquanto entidade mantenedora da PUC-SP se deu em 10 de outubro de 1945, simultaneamente à nomeação do primeiro Reitor Dom Gastão Liberal Pinto, bispo de São Carlos que, antes mesmo de tomar posse, foi substituído pelo bispo de Campinas D. Paulo de Tarso Campos, em virtude de seu inesperado falecimento. A Fundação São Paulo, registrada no Conselho Nacional de Assistência Social conforme o Processo 235.287/1970, é portadora do Certificado de Entidade Filantrópica fornecido pelo mesmo Conselho, assegurado pelo Processo 259.085/1970.

A Fundação São Paulo, instituidora da PUC-SP, foi um instrumento de estratégica relevância para a constituição desta e continua sendo para sua manutenção com as características específicas que tem, pois é conduzida com base em Estatutos do interesse do instituidor (a Igreja).

2.1.4 Outras Universidades Católicas no Brasil

A terceira Universidade Católica brasileira foi a de Porto Alegre (RS) (PUC-RS), criada a partir de quatro Faculdades: Faculdade de Ciências Políticas e Econômicas, que iniciou suas atividades em março de 1931, com nove alunos; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, de 1940, seguida pela Escola de Serviço Social, no ano de 1945, e pela Faculdade de Direito, de 1947.

Com as quatro Faculdades, a União Sul Brasileira de Educação e Ensino (USBEE), entidade civil dos Irmãos Maristas, requereu do Ministério da Educação a equiparação de Universidade.

Pelo Decreto 25.794, de 9 de novembro de 1948, do Presidente Eurico Gaspar Dutra, as faculdades passaram a constituir a Universidade Católica do Rio

Grande do Sul, a primeira criada pelos Irmãos Maristas no mundo. Em 8 de dezembro de 1948, o Arcebispo de Porto Alegre e Chanceler da Universidade, Dom Vicente Scherer, deu posse à primeira Administração para o triênio 1948 a 1951, tendo como reitor Armando Pereira da Câmara. Em 01 de novembro de 1950 o Papa Pio XII, outorgou à Universidade o título de Pontifícia¹⁹.

A quarta Universidade Católica brasileira foi a de Recife (PE). A Universidade Católica de Pernambuco – Unicap foi criada em 27 de setembro de 1951 e reconhecida pelo Governo Federal por meio do Decreto 30.417, de 18 de janeiro de 1952. Originou-se da primeira Escola Superior Católica da região, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Manoel da Nóbrega, fundada em 1943²⁰.

A quinta Universidade Católica brasileira criada foi a de Campinas (SP). A Pontifícia Universidade Católica de Campinas (PUC-Campinas) teve início em 7 de junho de 1941, com a primeira unidade, Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, que mais tarde compôs a Universidade. A Diocese de Campinas adquiriu, à época, o antigo casarão de propriedade de Joaquim Polycarpo Aranha, conhecido por Barão de Itapura. Em 1955, a FFCL passou a ser Universidade Católica, reconhecida pelo Conselho Federal de Educação. O título de Pontifícia foi concedido pelo Papa Paulo VI em 1972²¹.

A sexta Universidade Católica brasileira foi a de Belo Horizonte (MG) (PUC-Minas). Em 1958, Dom Antonio dos Santos Cabral e um pequeno grupo de professores criaram a Universidade Católica de Minas Gerais, a partir do Seminário Coração Eucarístico, situado na antiga Fazenda da Gameleira, que durante mais de 30 anos dedicou-se exclusivamente à formação religiosa. Começou com cursos de formação para professores e ofereceu à juventude uma opção de Universidade. Em fevereiro de 1959, o Pe. José Lourenço deu início ao projeto de Dom Antonio dos Santos Cabral, como reitor da UCMG.

¹⁹ O histórico dessa Instituição está disponível em: <<http://www3.pucrs.br/portal/page/portal/pucrs/Capa/AUniversidade/HistoriadaUniversidade>>. Acesso em: 9 out. 2008.

²⁰ O histórico está disponível em: <<http://www.unicap.br/acatolica/index/htm>>. Acesso em: 9 out. 2008.

²¹ O histórico está disponível em: <<http://www.puccamp.br/institucional/historia.asp>>. Acesso em: 9 out. 2008.

Tombado pelo Patrimônio Histórico e Cultural do Município, o rico conjunto arquitetônico do antigo seminário, no Bairro Coração Eucarístico, é o portal de entrada da PUC-Minas. A outorga, pelo Vaticano, do título de Pontifícia Universidade Católica de Minas Gerais ocorreu em solenidade em 2 de julho de 1983²².

A sétima Universidade Católica brasileira foi a de Curitiba (PR) (PUC-PR). Criada em 14 de março de 1959 pelo então Arcebispo Metropolitano de Curitiba, Dom Manuel da Silveira Délboux, foi constituída pelas seguintes unidades: Escola de Serviço Social, fundada em 1944; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Curitiba, fundada em 1950; Escola de Enfermagem Madre Leóurie, fundada em 1953; Faculdade Católica de Direito do Paraná, fundada em 1956; Faculdade de Ciências Médicas, fundada em 1956; Faculdade de Ciências Econômicas, fundada em 1957; Círculo de Estudos Bandeirantes, fundado em 1929. Foi elevada à condição de Pontifícia em 1983²³.

A oitava Universidade Católica brasileira foi a de Goiânia (GO) (UCG), primeira Instituição Universitária do Brasil Central, criada em 17 de outubro de 1959 pelo Decreto Presidencial 47.041 e fundada por Dom Fernando Gomes dos Santos. A Sociedade Goiana de Cultura, entidade jurídica destinada à organização e manutenção da Universidade Católica de Goiás, realizou três projetos: a criação da Faculdade de Direito, a consolidação jurídica e patrimonial da sociedade e a criação da Universidade²⁴.

A nona Universidade Católica brasileira foi a de Pelotas (RS) (UCPel), tendo sido a primeira Instituição de Ensino Superior do interior do Rio Grande do Sul, fundada pelo Bispo Dom Antônio Zattera, em 7 de outubro de 1960, pelo Decreto 49.088. Iniciou suas atividades a partir da Faculdade de Ciências Econômicas, fundada em 1937, e da Faculdade Católica de Filosofia de Pelotas, criada em 1953, com cinco cursos: Filosofia, Letras Clássicas, Letras Neolatinas, Letras Anglo-germânicas e Geografia e História. Tais cursos foram reconhecidos

²² O histórico dessa Instituição está disponível em: <<http://pucminas.br/home/index.php>>. Acesso em: 9 out. 2008.

²³ O histórico dessa Instituição está disponível em: <<http://www.pucpr.br/historico.html>>. Acesso em: 9 out. 2008.

²⁴ O histórico dessa Instituição está disponível em: <<http://www.ucg.br/ucgadminist/oficio.htm>>. Acesso em: 9 out. 2008.

por meio do Decreto 33.308, de 14 de dezembro de 1955, publicado no *DOU* no dia 30 de dezembro de 1955. Foram agregados, posteriormente, outros cursos de ensino superior ligados à igreja, ministrados nas cidades de Rio Grande, Bagé, Jaguarão, São Gabriel e Camaquã²⁵.

A décima Universidade Católica brasileira foi a de Salvador (BA) (UCSal), criada em 18 de outubro de 1961, pelo Decreto 58. Foi composta por três categorias de instituições: as incorporadas, as agregadas e as complementares. No início as incorporadas foram: a Escola de Serviço Social da Bahia, criada em 15 de fevereiro de 1944, e a Faculdade Católica de Direito da Bahia, que foi autorizada a funcionar em 1956; como agregadas: a Faculdade Católica de Filosofia da Bahia, autorizada a funcionar em 1952, e a Escola Bahiana de Medicina e Saúde Pública, fundada em 1953²⁶.

A décima primeira Universidade Católica criada no Brasil foi a de Petrópolis (RJ) (UCP). A Instituição foi reconhecida pelo Decreto 383, de 20 de dezembro de 1961, publicado no *DOU*, em 21 de dezembro de 1961, e foi solenemente instalada em 11 de março de 1962. Fundada em maio de 1953, a Universidade Católica de Petrópolis foi a primeira instituição de ensino superior instalada na cidade de Petrópolis. Começou com a criação da Sociedade Civil Faculdades Católicas Petropolitanas, por iniciativa do então Bispo Diocesano Dom Manoel Pedro da Cunha Cintra. O primeiro curso oferecido foi o de Direito em 1954, no Bairro do Retiro. Em 1956 foram criadas as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras e, mais tarde, de Engenharia Industrial²⁷.

A décima segunda Universidade Católica brasileira foi a de Santos, criada em 1984. A história da Unisantos teve início em 1951, quando foi fundada a Sociedade Visconde de São Leopoldo. Na época, o objetivo foi a instalação do primeiro curso jurídico na região. A partir daí foram implantadas as seguintes Faculdades: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras; Faculdade de Comunicação; Faculdade de Ciências Econômicas e Comerciais; Faculdade de Arquitetura e Urbanismo; Faculdade de Serviço Social; Faculdade de

²⁵ O histórico dessa Instituição está disponível em: <<http://www.ucpel.tche.br/portal/index.php?secao=historico>>. Acesso em: 9 out. 2008.

²⁶ O histórico da Instituição está disponível em: <http://www.ucs.br/aucs/nossa_historia.asp>. Acesso em: 9 de outubro de 2008; e SOUSA, 1986, v. 2.

²⁷ O histórico da Instituição está disponível em: <<http://webserver2.ucp.br/html>>. Acesso em: 10 out. 2008.

Enfermagem; Faculdade de Farmácia e Bioquímica e Faculdade de Engenharia. Em 6 de fevereiro de 1986, a Universidade Católica de Santos foi reconhecida, tornando-se a primeira Universidade da região, com a homologação do parecer de aprovação do Processo 3.924/1976²⁸.

A décima terceira Universidade Católica brasileira foi a Universidade Católica Dom Bosco de Campo Grande (MS) (UCDB). Teve início a partir das Faculdades Unidas Católicas de Mato Grosso (FUCMT), criadas como resultado da integração do primeiro Centro de Educação Superior do Estado do Mato Grosso, a Faculdade “Dom Aquino de Filosofia, Ciências e Letras” (Fadafi), com os cursos de Pedagogia e Letras, instituída pela Missão Salesiana de Mato Grosso em 1961; a Faculdade de Direito (Fadir), em 1965; a Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e de Administração (Faceca), em 1970; a Faculdade de Serviço Social (Fasso), em 1972; os cursos de História, Geografia, Ciências (Biologia e Matemática), Filosofia, Psicologia e Graduação de Professores foram integrados à Fadafi, que já possuía os cursos de Pedagogia e Letras. O Parecer 1.907/1976, aprovado pelo CFE em 6 de junho de 1965, julgando o Processo MEC 13.718/1975 deu origem à FUCMT que se transformou em Universidade Católica Dom Bosco, em 27 de outubro de 1993, pela Portaria 1.547, do Ministério da Educação e Cultura²⁹.

A décima quarta Universidade Católica criada no Brasil foi a de Brasília (DF) (UCB). Em 12 de agosto de 1972, um grupo de diretores de Escolas Católicas de Brasília, liderados pelo Pe. José Teixeira da Costa Nazareth, fundou a União Brasiliense de Educação e Cultura (UBEC) com o objetivo de criar, em Brasília, uma Universidade Católica. A primeira unidade educacional de terceiro grau mantida pela UBEC foi a Faculdade Católica de Ciências Humanas (FCCH), com os cursos de Pedagogia, Economia e Administração de Empresas, autorizada pelo Decreto 73.813, de 12 de março de 1974, assinado pelo Presidente da República Emílio Garrastazu Médici. Em 8 de agosto de 1980, foram instaladas as Faculdades Integradas da Católica de Brasília (FICB), autorizadas pelo Parecer 273/1981 do CFE, reunindo as seguintes unidades:

²⁸ O histórico está disponível em: <<http://unisantos.com.br/conteudo.php?area=6&subarea=1>>. Acesso em: 9 out. 2008

²⁹ O histórico da Instituição está disponível em: <<http://www.ucdb.br/instituicao/historia>>. Acesso em: 9 out. 2008.

Faculdade Católica de Ciências Humanas, Faculdade Católica de Tecnologia e Faculdade (Centro) de Educação. Em 12 de março de 1985, o Campus da Católica de Brasília foi inaugurado e somente no final de 1994 foi reconhecida como Universidade Católica de Brasília pelo Conselho Federal de Educação³⁰.

Completam o grupo das 18 Universidades Católicas brasileiras:

- A Universidade do Vale do Rio dos Sinos – Unisinos, situada em São Leopoldo (RS), teve seu funcionamento autorizado por meio do Decreto-lei 722/1969 (a data coincidiu com o dia de Santo Inácio de Loyola). Foi instalada oficialmente em 1969 e é mantida pela Associação Antonio Vieira, da Companhia de Jesus. Está alicerçada nos princípios da pedagogia Inaciana, fundamentada num humanismo social de inspiração cristã³¹.
- Universidade Santa Úrsula (USU). Teve início em 1939 a partir da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Santa Úrsula, por meio da fundação do Instituto Santa Úrsula em 22 de dezembro de 1938. É uma Instituição de Educação Superior Católica situada no Rio de Janeiro (RJ). Foi constituída como Universidade pelo Parecer CFE 4.475/1975 e Decreto 76.713/1975³².
- Universidade São Francisco (USF). Teve início em 1973 a partir de um grupo de padres franciscanos que decidiu mudar a história das Faculdades Franciscanas. A USF foi reconhecida pelo CFE por meio do Parecer 629/1985, aprovado em 8 de outubro de 1985 e homologado pelo MEC em 25 de outubro de 1985. A instalação da Universidade ocorreu em 23 de fevereiro de 1986, no Campus de Bragança Paulista (SP). Atualmente tem Campus em: Bragança Paulista (SP), Campinas (SP), Itatiba (SP) e São Paulo (SP)³³.

³⁰ O histórico da Instituição está disponível em: <<http://www.ucb.br/005/00502001.asp>>. Acesso em: 9 out. 2008.

³¹ O histórico da Instituição está disponível em: <<http://www.unisinos.br/principal>>. Acesso em: 16 out. 2008.

³² O histórico da Instituição está disponível em: <<http://www.usu.br/iceg/graduação>>. Acesso em: 16 out. 2008.

³³ O histórico da Instituição está disponível em: <<http://www.saofrancisco.edu.br/sobreusf>>. Acesso em: 16 out. 2008.

- Universidade do Sagrado Coração (USC). Localizada em Bauru (SP), é uma Instituição de Ensino Superior Católica, Confessional e Comunitária. Em 1953 o Instituto das Apóstolas do Sagrado Coração de Jesus recebeu autorização para o funcionamento da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Sagrado Coração de Jesus pelo Decreto 34.291/1953, tendo sido reconhecida em 1956. Em 29 de abril de 1986, foi assinada a Portaria 296/1986 para transformá-la em Universidade do Sagrado Coração³⁴.

2.2 A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo

A Universidade Católica de São Paulo surgiu uma década depois da Universidade São Paulo (USP), com a mesma configuração “federativa” das demais Universidades. A inauguração dos cursos como Universidade ocorreu em março de 1946, e em 1947 recebeu o título de Pontifícia.

A nova universidade contou com patrimônio físico inicial emprestado pela Cúria e com recursos angariados em campanha de doações. Em 22 de agosto de 1946, o Decreto Presidencial do então Presidente Eurico Dutra concedeu prerrogativas de Universidade Livre Equiparada, tendo seus estatutos sido aprovados pelo Ministério da Educação e Saúde, em 27 de agosto de 1946 (PUC-SP, ANAIS, 1946, p. 27). Em 25 de janeiro de 1947, o Papa Pio XII autorizou a “ereção canônica” da universidade, indicando D. Carlos Carmelo de Vasconcelos Motta como seu Grão-Chanceler (PUC, ANAIS, 1946, p. 27). Também arcebispo de São Paulo, Cardeal Motta foi fundador e um dos principais idealizadores da PUC-SP.

Em 7 de janeiro de 1946, pelo Decreto Presidencial 20.335, o Curso de Bacharelado em Direito da Faculdade Paulista de Direito foi autorizado e iniciou suas aulas em 18 de março de 1946. Em 8 de agosto, a Abadia de São Bento e a Fundação São Paulo assinaram ato de incorporação da Faculdade de Filosofia,

³⁴ O histórico da Instituição está disponível em: <<http://www.usc.br/universidade/historia.htm>>. Acesso em: 16 out. 2008.

Ciências e Letras de São Bento, passando sua manutenção para a Fundação São Paulo.

A única Faculdade fundada diretamente pelo instituidor da PUC-SP foi a Paulista de Direito. A FFCL de São Bento integrou a PUC-SP desde seu primeiro momento de criação, porém foi fundada por D. Miguel Kruse, O.S.B., e era mantida, até sua incorporação à Universidade, pela Congregação Beneditina de São Paulo.

A Universidade ficou instalada no prédio cedido pela Arquidiocese de São Paulo, na Avenida Higienópolis n. 890 – onde hoje funciona a Cúria Metropolitana de São Paulo. Em 1948 as Irmãs Carmelitas Descalças doaram à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo o seu convento, a capela e um terreno de dezoito mil metros quadrados, na Rua Monte Alegre, no bairro de Perdizes, onde hoje funciona o prédio sede.



Figura 7 – Convento doado à PUC-SP – Acervo ACI.

O prédio velho (como é chamado), sede da PUC-SP, foi construído originalmente para servir de convento às Irmãs Carmelitas Descalças que, ao deixarem o prédio, levaram apenas a porta de entrada, as imagens da capela e seis jabuticabeiras. Data de 1923 a sua construção, a partir de projeto do arquiteto Alexandre Albuquerque. Segundo documento do Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado de São Paulo

(Condephaat), o prédio segue o estilo neocolonial, que nos anos 20 procurava atender a criação de uma expressão nacional, adotando elementos da arquitetura colonial e lusitana.

A criação de um Carmelo no Bairro de Perdizes em São Paulo (SP) relaciona-se à intenção de Dom Duarte Leopoldo e Silva, Arcebispo de São Paulo entre 1908 e 1938, de solicitar às Carmelitas Descalças de Santa Tereza, cujo estabelecimento no Rio de Janeiro datava de 1685, que transferissem algumas freiras para São Paulo com o propósito de implantar no Recolhimento uma nova prática religiosa. O Diário do Mosteiro de Santa Tereza registrou no dia 17 de agosto de 1913 a chegada, em São Paulo, das religiosas Madres Regina da Imaculada Conceição e Maria do Sagrado Coração, que saíram do Rio de Janeiro (documento do Condephaat).

Situado na quadra formada pelas atuais ruas Monte Alegre, João Ramalho, Ministro Godoy e Bartira, o terreno n. 18 da Chácara Lúcia foi adquirido no final de 1920, de D. Germaine Lucie Burchard, Condessa de Gontand Birou. Este terreno media 18.037,50 metros quadrados e continha uma pequena casa. As Carmelitas adquiriram também uma parte da quadra 23, denominada Ivone, lote de 72 metros de frente para a Rua Bartira e um total de pouco mais de 5 mil metros quadrados. O terreno menor seria em grande parte alienado, restando em 1949, ocasião em que a propriedade foi doada para a Fundação São Paulo, mantenedora da PUC-SP, apenas um prédio na Rua Bartira.

O terreno maior foi ocupado pelas construções que compunham o Mosteiro. O projeto do engenheiro Alexandre Albuquerque seguiu as regras do cerimonial das Carmelitas Descalças. O prédio principal de dois andares em torno de um pátio, hoje denominado “da Cruz”, nucleava o claustro e as demais dependências. Alexandre Albuquerque, engenheiro e arquiteto, era professor da Escola Politécnica de São Paulo e, posteriormente, tornou-se seu diretor.

No ano de 1927, a capela do Mosteiro das Carmelitas, dedicada a Nossa Senhora do Carmo, estava ainda sendo decorada, mas, mesmo assim, seu presbitério foi inaugurado em 20 de abril daquele ano e, desde então, foi dado acesso ao público.

Em julho de 1950, a PUC instalou-se no antigo Mosteiro. A nova função destinada ao edifício exigiu algumas obras de adaptação, realizadas durante o ano de 1949, que não chegaram a modificar as características básicas do antigo Carmelo.

O conjunto da PUC-SP é formado por edifícios cujas construções se realizaram em momentos diversos, para atender a diferentes finalidades. Os mais antigos – o atual edifício central e a capela – datam de 1923. A casa paroquial é de 1969 e o Teatro da Universidade Católica (Tuca) começou a ser erguido em 1961. O “Prédio Novo”, destinado a atender a demanda de salas de aula, de salas de professores, bibliotecas, secretarias e outros espaços para instalação de órgãos relacionados à vida acadêmica, foi iniciado provavelmente no final da década de 1960, durante a gestão do Reitor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello (1964-1972). Na gestão do Reitor Geraldo Ataliba (1972-1976), já no terceiro piso, o edifício foi concluído e inaugurado.

A proposta de construção do Tuca surgiu porque a PUC-SP precisava de um local próprio para a realização de solenidades e palestras, que até então eram feitas na sala da reitoria. Tal propósito começou a se concretizar em 1960, na gestão do reitor D. Antonio Maria Alves de Siqueira. As obras começaram efetivamente em 1961, após aprovação do projeto do arquiteto Benedito Calixto de Jesus Neto. Em 28 de agosto de 1965, foi inaugurado o Auditório Tibiricá, nome dado ao auditório principal do Tuca.

Em 11 de setembro de 1965, com a montagem de “Morte e Vida Severina”, no Tuca, sobre um poema de João Cabral de Mello Neto, musicada por Chico Buarque de Holanda e dirigida por Silney Siqueira, um grupo de estudantes da PUC-SP proclamou a cultura como espaço de manifestação política em pleno regime militar. A montagem tornou-se um marco no teatro contemporâneo. O espetáculo, no ano seguinte, venceu o 4.º Festival de Teatro Universitário na França. Em 1984, dois incêndios atingiram o teatro, que precisou ser reconstruído.



Figura 8 – Reconstrução do Tuca após incêndio – Acervo ACI.

A PUC-SP distinguiu-se de sua congênere PUC-RJ ao convocar a participação de várias ordens – os Beneditinos, Agostinianos e até mesmo Jesuítas – e, sobretudo, o laicato no processo de sua criação, num explícito convite, por parte da hierarquia eclesiástica, ao diálogo e ao convívio com diferentes concepções, seja de grupos de religiosos, seja de leigos católicos.

A Universidade teve um duplo papel: o de instituição promotora e difusora do conhecimento universal e o de formadora do ser humano integral, ambos relevantes, posto que estão presentes na origem e assim continuam, ainda que difusamente nas formulações, quer dos protagonistas, quer dos agentes sociais que viveram e vivem a Universidade Católica de São Paulo, constituindo uma instituição universitária peculiar e com identidade própria.

A composição das duas primeiras reitorias que se estenderam de 1946 a 1964 se fez com quadros da hierarquia religiosa. De 1946 a 1959 foi reitor Dom Paulo de Tarso Campos e de 1959 a 1963, Dom Antonio Alves de Siqueira.

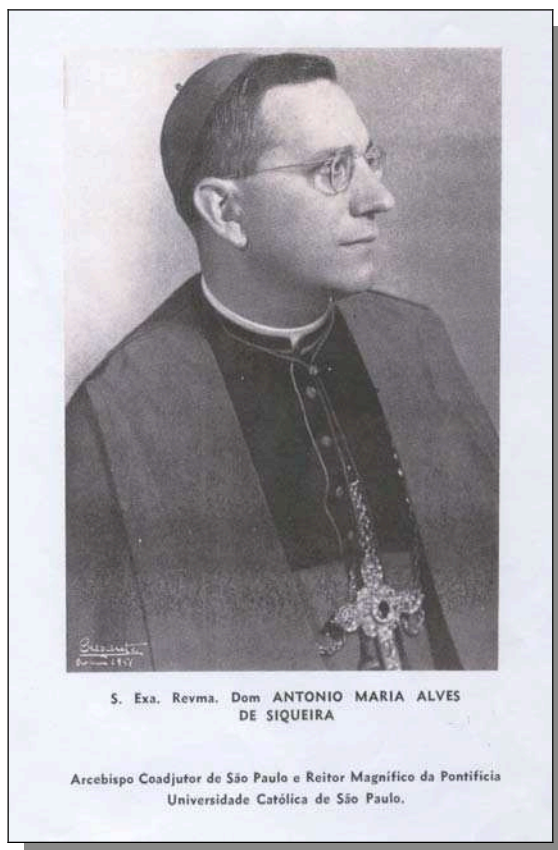


Figura 9 – Dom Antonio Maria Alves de Siqueira – Acervo PUC-SP – CEDIC.

Neste período, a vida acadêmica e comunitária na PUC-SP assumiu a feição mais confessional ligada aos princípios religiosos.

Os professores, em geral, partilhavam do pensamento institucional impregnados por valores éticos e religiosos cristãos, muitos dos quais eram membros da “Ação Católica”.

Todos os mestres eram homens de uma profunda formação católica. A despeito da liberdade de Cátedra, o professor desenvolvia suas atividades técnico-didático-científicas nos estritos limites da linha doutrinária e da moral cristã. A concepção integral de educação católica estava impregnada na filosofia educacional cristã. O conteúdo técnico e científico não foi negligenciado, porém não poderia jamais se dissociar de bases teológicas e valores éticos e religiosos do cristianismo.

O corpo de professores catedráticos e contratados, católicos ou não, era recrutado entre os melhores quadros existentes. A maioria dos professores era formada pela Universidade de São Paulo (USP).

Em linhas gerais, entre 1946 e 1964, a PUC-SP, como as demais universidades do Brasil, constituiu-se num conjunto de faculdades isoladas, com direções próprias, sem comunicação e integração entre as unidades. Todas as reitorias do período foram constituídas por religiosos. Não havia um projeto curricular acadêmico articulado, como também não havia a efetivação de uma universidade enquanto centro de pesquisa. Apesar de constar em seus estatutos e regulamentações internas, a pesquisa não se constituía numa preocupação central da instituição neste período. O ensino concentrava todas as atenções de direção e de professores numa estrutura centrada no curso e na cátedra. A cátedra era a estrutura vigente, na qual a pesquisa, quando existia, era espontânea. Exceção feita ao Instituto *Sedes Sapientiae*, no qual a pesquisa incorporava-se às disciplinas do curso, sobretudo na área de História.

Silvia Jane Zveibil, em sua Tese de Doutorado (1999), analisou a evolução do projeto original que fundamentou a criação das universidades católicas, acompanhando a sua reformulação decorrente da alteração das posições da Igreja e da movimentação intelectual que promoveu a Reforma Universitária, mostrando como nesta evolução se preservaram os fundamentos do projeto pedagógico original, voltado para a valorização de um ensino cujo objetivo era a formação integral da pessoa dentro da visão católica.

No final dos anos 60, a PUC-SP entrou numa segunda fase de sua história, que se estendeu até meados dos anos 80. Nesse período, a PUC começou a desenvolver aquela que seria sua essência: a qualidade acadêmica e a preocupação social.

Desde o Concílio Vaticano II, realizado entre 1962 e 1965, a Igreja Católica vislumbrava para si um papel de intervenção mais “social” no mundo.

Em 1967 foi realizado em Buga (Colômbia) um seminário intitulado: *Missão da Universidade Católica na América Latina*. O encontro resultou em um documento, conhecido como Documento de Buga, que enfatizava o compromisso político das universidades católicas com a sociedade. A PUC-SP passou a se orientar, no plano acadêmico, pelo Documento de Buga, com ênfase na formação humanista.

A partir de 1963 e até os dias atuais, a Universidade passou a contar com reitorias leigas, isto é, a composição das reitorias não mais se fez a partir de quadros da hierarquia religiosa, iniciando pela gestão do Professor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello.

Relação de reitores da PUC-SP nos seguintes períodos:

- de 1963 a 1965 e de 1965 a 1972, Oswaldo Aranha Bandeira de Mello;
- de 1972 a 1976, Geraldo Ataliba;
- de 1976 a 1980 e de 1980 a 1984, Nadir Gouvêa Kfourir;
- de 1984 a 1988, Luís Eduardo Wanderley;
- de 1988 a 1992, Leila Bárbara;
- de 1992 a 1993, Joel Martins;
- de 1993 a 1996, de 1996 a 2000 e de 2000 a 2004, Antonio Carlos Caruso Ronca;
- de 2004 a 2008, Maura Pardini Bicudo Vêras;
- de 2008 a 2012, Dirceu de Mello.

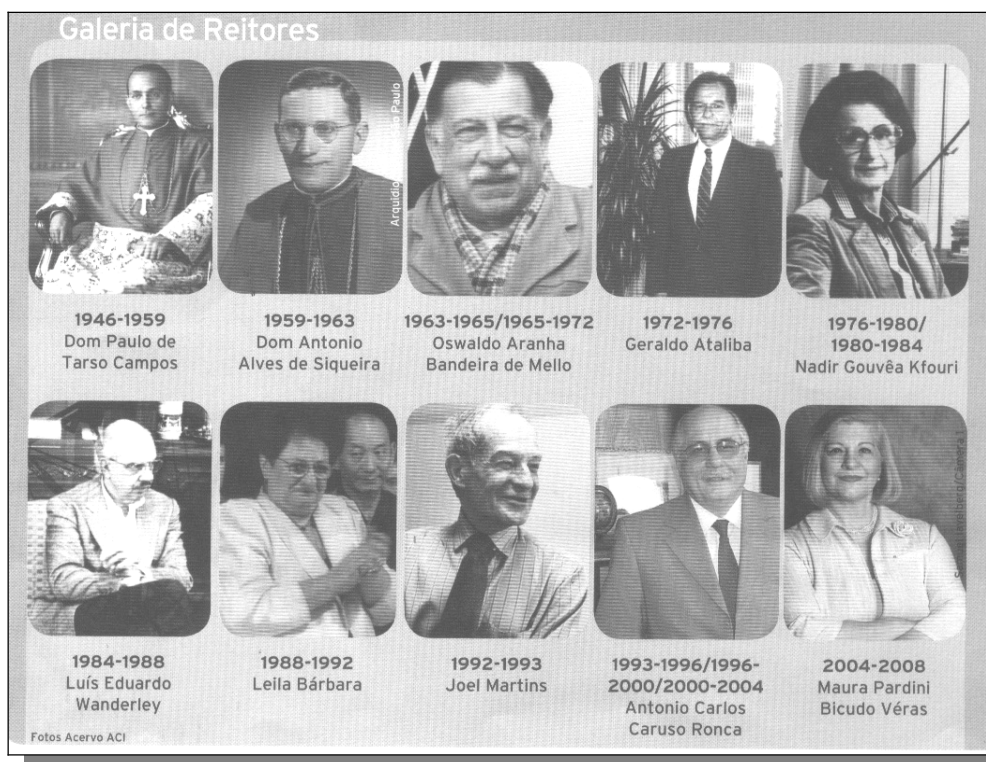


Figura 10 – Galeria de Reitores da PUC-SP – Acervo ACI.

2.2.1 Sobre a Reforma Universitária

Começou-se a falar em reforma na PUC-SP, no início dos anos 60, quando Pe. Enzo de Campos Gusso (Secretário do Cardeal Motta), professor de Cultura Religiosa e Ética e Capelão na Universidade, assumiu a direção da FFCL de São Bento (1961), atendendo de um lado às reivindicações dos estudantes e professores, envolvidos nas discussões do movimento nacional por reforma universitária, e de outro, às dificuldades de gerenciamento das diferentes unidades acadêmicas absolutamente fragmentadas, bem como aos apelos de uma Igreja em processo de renovação que viriam a se intensificar com o Concílio Vaticano II (1962-1965).

Quando foram iniciados os estudos da Reforma, as Faculdades integradas eram as seguintes: Faculdade Paulista de Direito; Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento e Faculdade de Ciências Econômicas, Contábeis e Atuariais Coração de Jesus, mantidas pela Fundação São Paulo. Formavam o grupo das agregadas as seguintes Faculdades: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*, mantida pela Associação Instrutora da Juventude Feminina, das Cônegas de Santo Agostinho; Faculdade de Engenharia Industrial, mantida pela Fundação de Ciências Aplicadas, vinculada à Companhia de Jesus (Padres Jesuítas); Faculdade Teológica Nossa Senhora da Assunção, da Arquidiocese de São Paulo; Faculdade de Medicina de Sorocaba, mantida pela Fundação Sorocaba; Escola de Enfermagem Coração de Maria de Sorocaba, também da Fundação Sorocaba; Escola de Serviço Social, mantida pelo Centro de Estudos e Ação Social; Faculdade de Jornalismo Cásper Líbero, mantida pela Fundação Casper Líbero; Faculdade Paulista de Serviço Social, mantida pela Sociedade de Serviço Social; Escola Superior de Administração de Negócios, mantida pela Ação Social Padre Sabóia de Medeiros, também vinculada à Companhia de Jesus.

Nessa época, conforme Nagamine (1997), o total de alunos das unidades incorporadas era de 4.145, assim distribuídos: Paulista de Direito – 986; São Bento – 2.060; Coração de Jesus – 1.099. Somavam-se, ainda, 117 alunos do Instituto Educacional São Paulo, hoje, Derdic. O total das agregadas perfazia 7.399 alunos.

No final de 1960, o concurso vestibular era feito por curso, cada um com sua banca examinadora. Havia necessidade de realização de dois concursos para tentar o preenchimento de vagas e assim mesmo nem sempre conseguindo por falta de candidatos. Para o ano de 1962, houve um aumento dessa demanda e a orientação dada às bancas examinadoras era no sentido do maior rigor possível, não importando o número de reprovações e das sobras de vagas (NAGAMINE, 1997).

Conforme Zveibil (1999), dados de relatórios da década de 60 mostram a condição defasada da FFCL São Bento em relação às outras unidades da PUC-SP, nos anos 50 e 60. Eles mostram que o número de alunos era muito reduzido e a relação professor/aluno em todos os cursos oferecidos pela Faculdade era muito baixa, confirmando a pequena procura pela Instituição. Os relatórios de anos posteriores revelam um aumento significativo nestas estatísticas, respondendo positivamente ao empenho da Direção em melhorar a qualidade de ensino.

Entre as medidas tomadas para qualificação e aprimoramento acadêmico da Instituição figuram: 1) profissionalização da administração e planejamento da Faculdade, por meio da contratação de um especialista na área, que já participara da Juventude Universitária Católica (JUC); 2) contratação de professores competentes, de formação atualizada, e comprometidos com projetos de intervenção social, recrutados de preferência da JUC; 3) introdução de práticas pedagógicas de orientação e acompanhamento dos alunos, estimulando uma relação diferenciada professor/aluno; 4) a organização de novos cursos visando a formação da consciência crítica dos alunos.

Questões de ordem didática também foram alvo de atenção dos planejadores, que propuseram: 5) medidas de aprofundamento de questões didáticas junto aos professores; 6) controle da atividade docente; e 7) instituição de nova sistemática de planejamento da atividade docente por meio de trabalho mais coletivo.

As mudanças internas na Faculdade de São Bento ganharam visibilidade no conjunto da Instituição. Alunos da São Bento passaram a assumir expressiva liderança política e cultural interna e externamente à Universidade e, no plano

acadêmico, a Faculdade se impôs como uma das melhores opções de ensino em São Paulo.

O resultado dessa experiência de poucos anos, aliada à agenda do movimento estudantil, não tardou a se apresentar.

Segundo o Professor Benedito Antonio da Silva³⁵, aluno do curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento (1964-1967) e atual professor do programa de Estudos Pós-Graduados em educação Matemática da PUC-SP, a Universidade colocou-se na linha de frente no combate à ditadura.

Em fevereiro de 1964, após uma intensa movimentação estudantil, na qual os alunos ocuparam a Universidade exigindo um reitor presente e atuante na sua condução, a PUC-SP, numa atitude inédita de seu Grão-Chanceler, substituiu sua reitoria, composta por religiosos, por uma outra de composição leiga, aceita pela comunidade acadêmica. Assumiu como primeiro reitor leigo, o primeiro de uma Universidade Católica Brasileira, o Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, titular de Direito Administrativo da Faculdade Paulista de Direito e desembargador do Tribunal de Justiça de São Paulo.

Esta nova reitoria levou adiante o projeto de reformar a PUC-SP, premida, de um lado, pelas reivindicações do movimento de reforma universitária e os novos posicionamentos da Igreja pós-conciliar, e de outro, pelas deliberações legais do Governo Federal. A Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, conhecida como a Lei da Reforma, tornou obrigatória uma ampla reforma de todo o ensino superior.

O quadro era problemático do ponto de vista estrutural, pois a PUC-SP, constituída juridicamente de unidades “integradas e agregadas”, contrariava frontalmente as propostas da reforma universitária.

A nova reitoria leiga solicitou, em fins de 1966, de uma comissão técnica especializada, a preparação dos estudos para a reestruturação da Instituição. Concluídos em setembro de 1967, foram apresentados sob o título “Estudos

³⁵ Benedito Antonio da Silva possui graduação (1967), mestrado (1978) e doutorado (1986) em Matemática pela PUC-SP. Atualmente é Professor Titular do Departamento de Matemática da PUC-SP no qual ingressou em 1974, colaborador da Capes e Fapesp e consultor *ad hoc* do CEE.

Básicos para a Reestruturação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo”, e encaminhados para apreciação e discussão das direções das faculdades ou escolas e respectivas entidades mantenedoras.

Este projeto propôs uma nova estrutura integrada constituída basicamente de três órgãos: os Centros, as Faculdades e os Órgãos Complementares. Os Centros abrigariam os Departamentos, constituídos por disciplinas afins, e as Faculdades, que agrupariam vários cursos, seriam instâncias didáticas de complementação profissional. Os alunos ingressariam nesses Centros para a formação científica geral básica durante um ou dois anos, prosseguiriam em suas opções profissionais originais ou redefinidas nas Faculdades, ou mesmo nos Centros, podendo prosseguir em suas aptidões nos cursos de Pós-Graduação *stricto sensu*, ou dirigir-se ao Centro de Educação para qualificação no exercício do magistério ou especialização em educação. Os Órgãos Complementares constituíram-se em unidades de extensão e prestação de serviços.

Os Centros Universitários, com funções deliberativas e executivas, destinados a coordenar unidades afins e integrar suas respectivas atividades, eram os seguintes: Centro de Ciências Humanas, constituído das Faculdades de Ciências da Administração, Ciências Sociais e Serviço Social, Comunicação e Filosofia, Direito, Psicologia e Teologia; o Centro de Ciências Biológicas e Médicas com as Faculdades de Ciências Biológicas e Ciências Médicas e o Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas com as Faculdades de Ciências Matemáticas e Físicas e Ciências Tecnológicas. Um Centro de Estudos Especiais também foi criado durante as discussões do novo Estatuto no Conselho Universitário.

O ingresso na Universidade também sofreu alterações decorrentes de novas concepções, tanto do ingresso em si quanto do concurso vestibular. Um processo de definição de perfil escolar do candidato, a partir do seu desempenho no 2º grau, com algumas provas, substituiu o vestibular da época, conceitualmente seletivo.

Esse projeto de universidade, concluído em 1967, passou, durante todo o ano de 1968, por todas as instâncias decisórias da PUC-SP, para apreciação.

Enquanto a decisão não ocorria, os estatutos da universidade reformada estavam em elaboração para que seu espírito não se descaracterizasse.

Segundo Nagamine (1997), esta situação se manteve até a edição do Ato Institucional 5 (AI-5) , em dezembro de 1968, quando se deu o fechamento do Congresso, pois o não-cumprimento da Lei 5.540 poderia acarretar intervenção federal.

Com a reforma universitária estabelecida pelo governo militar em 1968, as agregadas tinham que acabar, ou as instituições se integrariam por completo (acadêmica e administrativamente) à Universidade, ou deveriam deixá-la definitivamente.

Em 1970, iniciaram-se estudos para implantação da reforma universitária exigida por lei federal. A proposta dos estudos básicos foi aprovada, produzindo mudanças significativas na organização acadêmica e administrativa da PUC. Durante todo o ano de 1970, a Universidade entrou numa fase de elaboração, discussão e aprovação dos projetos, cujo início de implementação se deu em 1971, com a instalação, a seleção e o treinamento do pessoal do Ciclo Básico de Ciências Humanas e Educação, nos meses de janeiro e fevereiro.

De um projeto original de caráter ressacralizador e elitista de formação de quadros para educar as massas, nas décadas de 30 e 40, deparamo-nos a partir da reforma universitária de 70, gestada nos anos 60, com um projeto educacional avançado, organicamente planejado e facilitado por um novo desenho institucional, que se propunha a abrigar as inovadoras orientações da Igreja Pós-Conciliar. Eram elas: a democratização do poder interno, o diálogo interdisciplinar, presidido pela Teologia, e o comprometimento sociopolítico da Universidade expresso pela intervenção na realidade a partir do ensino, da pesquisa e da extensão.

O Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnologia e o Centro de Ciências Médicas e Biológicas posicionaram-se contrários à idéia de um projeto orgânico de Universidade, reivindicando autonomia em vários aspectos, inclusive ao modelo de Ciclo Básico a ser implantado. A solução, segundo Nagamine, foi aprovar um princípio de autonomia relativa aos diferentes Centros, para

implantarem a reforma conforme suas especificidades, sobretudo em seus aspectos pedagógicos.

A reforma administrativa levou algumas unidades a se desligarem totalmente da PUC-SP. Foi o caso da Faculdade de Engenharia Industrial (FEI), Faculdade de Jornalismo Cásper Líbero, Escola de Administração e Negócios da Ação Social e Faculdade Paulista de Serviço Social. As outras se filiaram juridicamente à PUC-SP, integrando a nova estrutura de Centros, que vigora até hoje. Os Centros agregaram as Faculdades com os respectivos Departamentos e Cursos.

A primeira tentativa de desagregar a FEI da PUC-SP ocorreu em 31 de julho de 1955, durante a gestão do Padre José Gomes Bueno, S.J., que substituiu o Padre Sabóia na presidência da Ação Social e da Fundação de Ciências Aplicadas. Em 26 de abril de 1960, foi nomeado para assumir o cargo de diretor da FEI e em 22 de dezembro de 1960, na reunião da Congregação dos Professores, incluiu na pauta de trabalhos a proposta de desagregação. A proposta de desagregação teve seu desfecho na reunião da Congregação realizada em 22 de dezembro de 1961, figurando como diretor na época o Professor Joaquim Ferreira Filho, tendo ficado estabelecido suspender o processo de desagregação que só foi concretizado posteriormente (LORETO JR., 2008).

Em abril de 1969, a proposta do novo Estatuto, incorporando os princípios e normas gerais dos “Estudos Básicos”, foi encaminhada para apreciação do Conselho Universitário.

Em 10 de maio de 1969, o reitor da PUC-SP submeteu à Câmara de Ensino Superior do Conselho Federal de Educação o projeto de reforma do Estatuto da Universidade, para sua adaptação à Reforma Universitária, à Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, e ao Decreto-lei 465, de 11 de fevereiro de 1969. O Processo 304/1971 manteve o Conselho Superior da Fundação São Paulo no estatuto da entidade mantenedora, como elo entre a Fundação e a Universidade.

Em paralelo a esse fato, o Presidente da Fundação de Ciências Aplicadas e da Ação Social, Padre Aldemar Moreira, S.J., em 25 de agosto de 1969,

comunicou ao reitor da PUC-SP a integração, em federação, da FEI e da Escola de Administração de Negócios, com necessária desagregação da PUC-SP.

Em 31 de dezembro de 1971, o então reitor, Dr. Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, Diretor Executivo da Fundação São Paulo, assinou o “Termo de Desagregação” da FEI com o Padre Aldemar Moreira, S.J.

As mudanças compreenderam também a implantação do Ciclo Básico em 1971. Além de introduzir os estudantes nos cursos de graduação, era uma obrigatoriedade da Reforma. A PUC-SP criou um projeto que valorizava a formação humanista e crítica e que primava pela diversidade, pela interdisciplinaridade e pelo trabalho em grupo. Nas áreas de Exatas e Biológicas, porém, o Ciclo Básico não foi aplicado com a mesma configuração e seguiu a tendência da maioria das universidades brasileiras: só tinham aulas na mesma classe os alunos de cursos com disciplinas comuns.

Em pleno regime militar (1964-1985), no governo do General Emílio Garrastazu Médici, a PUC-SP investiu numa formação acadêmica para desenvolver nos estudantes consciência crítica da realidade, capacidade de expressão e de comunicação, trabalho intelectual e autoconhecimento, além de uma compreensão mais ampla da conjuntura sociopolítica brasileira. Os professores foram organizados em grupos de trabalho e elaboraram juntos: currículos, formato de aulas e material didático. O Ciclo Básico foi extinto na PUC-SP em 1987.

O processo de integração das agregadas (inclusive de seus patrimônios) terminou em 1971 e aos poucos a PUC-SP foi ganhando unidade e a feição estrutural que tem hoje, dividida em Centros: Centro de Ciências Jurídicas e Econômicas, Centro de Ciências Humanas, Centro de Educação, Centro de Ciências Médicas e Biológicas e Centro de Ciências Exatas e Tecnologia.

Podemos destacar o surgimento de alguns Institutos (Unidades Complementares) que se responsabilizaram pela execução de pesquisa, extensão e intervenção na área social: o Instituto de Estudos Especiais (IEE); a Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação (Derdic); o Instituto de Pesquisa e Estudos Afro-Brasileiros (Ipeafro); o Instituto de Planejamento Regional e Urbano (Urplan); o Instituto de Pesquisas Lingüísticas

para Estudos de Português (IP); o Instituto de Relações Latino-Americanas (Irla); o Programa da Terra (Proter). Na gestão da Professora Leila Bárbara (1988-1992) todos esses Institutos foram desativados, com exceção do IEE e Derdic.

A reforma universitária também teve outras consequências para a Instituição. A PUC-SP fez as mudanças estruturais exigidas, mas foi além delas.

O Professor Joel Martins, ainda na FFCL de São Bento, vinha insistindo na idéia de um programa de capacitação docente como condição indispensável para a consistência do desejado salto de qualidade no ensino. Com as reflexões e a elaboração dos Estudos Básicos, em 1967, surgiu uma proposta de uma pós-graduação na Universidade.

O início da pós-graduação na Universidade foi muito difícil. A PUC-SP era ainda uma Universidade muito pequena e o espaço físico era bastante restrito.

Em 1969, o Professor Joel Martins instalou as coordenações dos primeiros Programas de Estudos pós-graduados da PUC-SP no porão do prédio “Velho”, de frente ao edifício Reitor Bandeira de Mello: Psicologia da Educação, coordenado pelo próprio Professor Doutor Joel Martins; de Sociologia, organizado e coordenado pelo Professor Doutor José Pastore; de Teoria Literária (mais tarde chamado de Semiótica), organizado e coordenado pela Professora Doutora Lucrecia D’Aléssio Ferrara, e de Lingüística Aplicada ao Ensino de Línguas, organizado e coordenado pela Professora Doutora Maria Antonieta Alba Celani (NAGAMINE, 1997).

Esse grupo de professores traçou e consolidou a filosofia da pós-graduação, desde os critérios para criação e instalação de novos programas, os parâmetros para os regimes didático-científicos, até os regimes de estudos dos pós-graduandos.

Em 1970, iniciaram-se os processos de credenciamento desses Programas começando a organização, em nível de mestrado, dos Programas de Ciências Sociais, Economia, Filosofia da Educação e História. Desse núcleo de programas, cursos e professores surgiu o Setor de Pós-Graduação.

O projeto de criação da Pós-Graduação visou primeiramente o desejado salto de qualidade no ensino. Em 1972, a Reitoria do Professor Bandeira de Melo,

pela portaria 31/1971, criou o Programa Especial de Doutorado que permitiu que todos os professores com mais de cinco anos de magistério na PUC-SP se inscrevessem no antigo Doutorado, pois o número de doutores que os Departamentos apresentavam eram insuficientes para criar os Programas de Pós-Graduação.

Outra medida tomada pela reitoria, de vital importância para o desenvolvimento de Pesquisa na Universidade, foi a criação do Fundo de Pesquisa, por meio da Resolução 69, de 24 de julho de 1978. O Fundo de Apoio à Pesquisa (FAP) constituiu-se no principal órgão financiador interno do programa de capacitação docente.

Na adoção do tempo integral houve um equilíbrio entre o ideal de formação e o ideal de pesquisa.

Em 1976 foi inaugurado o Prédio Novo do Campus Monte Alegre, o edifício Reitor Bandeira de Mello, situado à Rua Ministro de Godoy n. 969, no Bairro de Perdizes.



Figura 11 – Inauguração Prédio Novo – Acervo ACI.

Ainda em 1975, o movimento estudantil renascia com a organização do I Encontro Nacional de Estudantes. As Universidades se tornaram centros de ressonância e ampliação das aspirações da sociedade. A intolerância do sistema estatal para com o renascente movimento estudantil (e para com os anseios que

se faziam cada vez mais fortes no âmbito da Universidade brasileira) teve sua expressão mais brutal na violenta invasão da PUC-SP em setembro de 1977.

Os trabalhadores se organizaram e se posicionaram contra o arrocho salarial e o modelo econômico e político, manifestando-se por meio de movimentos políticos cada vez mais consistentes e de grande repercussão em toda a sociedade.

Os intelectuais, sobretudo por intermédio da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), firmaram posições liberalizantes em franca oposição aos caminhos do regime.



Figura 12 – Reunião da SBPC – Acervo ACI.

Por seu lado, a Igreja Católica participou de todo o movimento progressista da sociedade civil, com o apoio do Grão-Chanceler da PUC-SP, Dom Paulo Evaristo Arns. Evidenciou sua contestação ao arbítrio pelo apoio aos cidadãos cassados ou presos por razões políticas e pelo incentivo pastoral cada vez mais definido às causas de interesse popular. As Comunidades Eclesiais de Base atuaram junto da população carente no sentido oposto ao sistema.

Todo este movimento sacudiu a Universidade e a levou a repensar a própria situação: havia uma insatisfação generalizada com os rumos que ela e o sistema geral de ensino tinham tomado nos últimos anos. A reforma universitária de 1968, assim como a reforma do 1º e 2º graus de 1971, não conseguiram

responder às exigências educacionais do País, na última década, mostrando-se totalmente esvaziado de qualquer força inovadora.

A PUC-SP, marcada por toda essa situação política, social e educacional, já buscara em 1971, com a implantação de sua reforma, caminhos mais apropriados ao seu objetivo de formar futuros profissionais capazes de intervir com competência técnica e crítica no processo de construção de uma sociedade brasileira mais justa e mais humana.

Em 1977, a PUC-SP foi sede da reunião anual da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), que havia sido proibida pelo governo militar de acontecer nas universidades públicas. No site da SBPC, a atitude da PUC-SP foi relatada como um ato de coragem:

Autorizada publicamente por Dom Paulo Evaristo Arns, a Reitora da PUC-SP – Nadir Kfoury – enfrentou todas as ameaças e abriu o Campus para receber a reunião. Dom Paulo afirmou que acolhia a SBPC porque via na reunião não apenas possibilidade de os homens de ciência se encontrarem, mas até a possibilidade de o Brasil se encontrar com a ciência – e nós temos que prestar esse serviço à nossa terra.

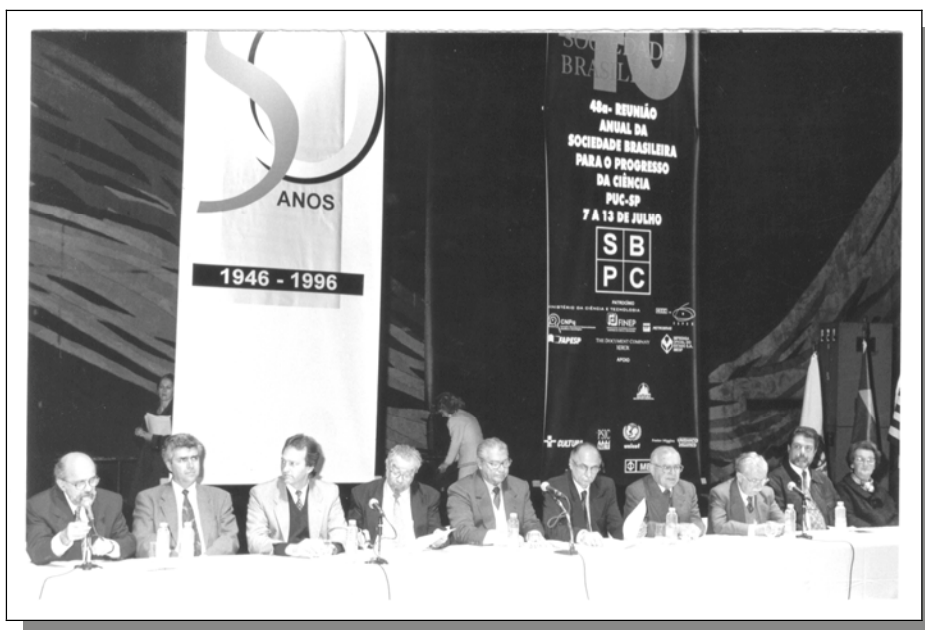


Figura 13 – Reunião da SBPC comemorada nos 50 anos da PUC-SP – Acervo ACI.

Ainda em 1977 a PUC-SP deu lugar à primeira reunião de retomada da União Nacional dos Estudantes (UNE), tendo sido invadida por tropas da polícia militar. O Coronel Erasmo Dias comandou a invasão, que teve grande

repercussão e foi noticiada pela imprensa. O jornal *A Folha de S. Paulo*, de 23 de setembro de 1977, trouxe a seguinte manchete: “Presos 1.000 na PUC” (<http://almanaque.folha.uol.com.br/brasil, 23 de setembro de 1977>).

A invasão da Universidade foi uma repressão à resistência da PUC à ditadura, expressa pela sua abertura aos cassados de outras instituições oficiais de ensino superior, pela sua atuação acadêmica, pelo acolhimento da SBPC, mas, também, pela ação da Igreja, principalmente de São Paulo.

Em 1978, o contrato de trabalho docente passou a ser por tempo de dedicação e não mais pelo regime de hora-aula. A atitude considerada avançada para a época mostrava claramente a opção da Universidade pelo tripé ensino, pesquisa e extensão.

Desde a sua fundação, o regime de trabalho na PUC-SP foi exclusivamente o de hora-aula. A Reforma Universitária também dependia de um regime de trabalho docente adequado. O Professor Casemiro dos Reis Filho, então vice-reitor acadêmico, dedicou-se a um estudo sobre a questão que resultou na Deliberação 65/1978, fixando normas sobre regimes de tempo parcial e integral para o corpo docente, além de ter estabelecido as regras para sua administração e viabilização (NAGAMINE, 1997).

A pesquisa mereceu modalidade específica de contrato, mas logo foi transformada numa forma de bolsa-pesquisa, dentro de uma política de capacitação docente definida pelo Conselho de Ensino e Pesquisa.

No empenho de consolidar uma verdadeira Universidade democrática, causaram impacto na PUC, na década de 80, dois eventos: 1) a realização da primeira eleição direta para reitor em 1980 e, na sequência, para Diretores de Centros, de Faculdades e de Departamentos, envolvendo a participação de representantes docentes, discentes e de funcionários em todas as instâncias; 2) em 1982, na gestão da Professora Nadir Kfoury, o estabelecimento da Estatuinte para uns, para outros a Constituinte composta por representantes dos três segmentos para a revisão dos Estatutos.

Na PUC-SP, o Estatuto estabelecia que o reitor era “escolhido e nomeado pelo Grão-Chanceler, na qualidade de Presidente do Conselho Superior da

Fundação São Paulo”, sua mantenedora. O Grão-Chanceler, Dom Paulo Evaristo Arns, a partir de 1980 (portanto, no segundo mandato da reitora, Professora Nadir Gouveia Kfoury), decidiu exercer essa sua prerrogativa mediante consulta à comunidade, por meio do processo eleitoral, cuja regulamentação ficou a cargo do Conselho Universitário. A partir daí, todos os reitores têm sido escolhidos e nomeados por essa forma, e os dirigentes dos demais níveis, pelo processo eleitoral direto.

Em 18 de julho de 1982, instalou-se a Comissão Constituinte, composta por 54 membros representantes de toda a comunidade da PUC-SP e, em novembro de 1983, o Conselho Universitário aprovou o Projeto de Reforma do Estatuto da PUC-SP. Esse Estatuto, entre inúmeros avanços, concebeu a Universidade como instituição capaz de interferir como protagonista ativa na realidade educacional e sociopolítica do País. O fruto da Constituinte jamais foi oficializado, gerando problemas na condução da Universidade até 1996, quando o Estatuto de 1976 sofreu reformulações e foi oficializado.

A alteração do Estatuto, em decorrência de sua adaptação à Lei 9.394/1996, foi aprovada por Ato do Sr. Ministro da Educação, publicado no *DOU* em 14 de setembro de 2000, e registro em Cartório competente em 19 de outubro de 2000.

No que tange à execução do Concurso Vestibular, incentivou-se que ele fosse, também, um espaço a mais para o intercâmbio de experiências. Assim, rompeu-se o critério aplicado até então de Comissão fixa e permanente para cuidar do vestibular e introduziu-se o critério de rotatividade, isto é, decidiu-se pela permanência de cada um de seus três membros por um período de três anos, ao final do qual o membro mais antigo cedia lugar a um novo colega. Essa prática revelou-se de extrema riqueza, não só por permitir o trabalho entre profissionais com vivências universitárias bastante diversas, quanto pela possibilidade de que cada um dos membros que compunham a Comissão Vestibular transportasse para seus Departamentos e/ou Unidades de origem a visão global e real dos problemas pertinentes à seleção de futuros alunos.

Quanto à elaboração das questões, sua avaliação e correção de provas, a Comissão de Vestibular preocupou-se em buscar colaboração entre professores

de vários departamentos da PUC-SP, como também de outras instituições de ensino superior e, ainda, de professores da Universidade que estivessem no exercício do magistério do 2º grau. Essa dinâmica permitiu que, apenas nos vestibulares de 1983, 1984 e 1985 somados, participassem mais de quatro mil pessoas nas diversas fases do Concurso (*VEREDAS* – Revista da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, n. 105).

A demanda pelos cursos da Universidade cresceu sensivelmente a partir dos anos 80. Em 1987, sem nenhum novo curso, o número de inscritos no concurso vestibular atingiu a cifra de 29.417 alunos, exclusivamente para as suas unidades. O número total de matrículas atingido em 1986 foi de 15.243 na graduação e 2.923 na pós, perfazendo um total de 18.166 alunos (NAGAMINE, 1997).

Cabe ao Conselho Universitário definir a política educacional da Universidade. Dentro dessa política, o ingresso na Universidade e a aprovação das normas do processo seletivo para os cursos da Universidade são da competência do Conselho de Ensino, Pesquisa e Extensão (Cepe). O planejamento e a execução do processo seletivo para os cursos de graduação estão a cargo da Coordenação de Vestibulares e Concursos, órgão com mais de trinta anos, vinculado à vice-reitoria acadêmica.

A partir de 1997, iniciou-se um processo de crescimento do setor, com o estabelecimento de parcerias com instituições de ensino superior, tanto públicas quanto privadas. Mantém-se o formato do vestibular, garantindo um processo seletivo mais qualificado.

O objetivo principal das provas do vestibular da PUC-SP é avaliar a formação geral do candidato, construída ao longo do ensino fundamental e médio. Isso significa dizer que todos os candidatos, independentemente do curso escolhido, são submetidos às mesmas provas, sem exigências diversificadoras.

As provas constam de questões objetivas de múltipla escolha que versam sobre as disciplinas do núcleo comum do ensino médio: Língua Portuguesa, Literatura, Matemática, Física, Biologia, Química, História, Geografia e Língua Estrangeira (Inglês ou Francês).

As questões analítico-expositivas exigem a elaboração de quatro pequenos textos (em Redação, História/Geografia, Matemática/Física e Biologia/Química), em que são avaliadas as capacidades de interpretar e organizar idéias, estabelecer relações, interpretar dados e fatos e problematizar o conjunto de dados relativos a quaisquer das áreas de conhecimento.

Os exames elaborados pela coordenadoria são produzidos de modo a apresentar os enunciados com clareza de expressão, pertinência ao tema e significado social.

2.2.2 A PUC-SP nos dias atuais

Nos termos do seu Estatuto (2000) e no cumprimento de sua missão, a PUC-SP orienta-se, fundamentalmente, pelos princípios da doutrina e moral cristãs, assegurando a liberdade de investigação, de ensino e de manifestação de pensamento, e objetivando sempre a realização da sua função social, considerados a natureza e o interesse público de suas atividades (Título I, Capítulo I, art. 3º, Estatuto da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo).

A PUC-SP mantém serviços especializados de atendimento contínuo ao público externo:

- Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação (Deric), criada em 1969: para pessoas com alterações da audição, voz e linguagem em geral;
- Clínica Psicológica criada em 1959: atendimento ao público externo, individualmente, na própria Universidade ou em organizações sociais, e sempre ligado à formação profissional;
- Hospital Santa Lucinda, fundado em 1951: hospital-escola, com ensino associado a atividades de saúde pública na cidade;
- Núcleo de prática jurídica: Escritório-modelo “D. Paulo Evaristo Arns”, criado em 1999: assessoria jurídica popular e formação do aluno na função social do Direito;

- Juizado especial cível central – Anexo VI PUC-SP – JEC - criado em 2005: acesso à justiça, em convênio com o Tribunal de Justiça de São Paulo;
- Assistência Judiciária 22 de Agosto: atendimento em questões criminais, de família e moradia, pela área social do Centro Acadêmico.

Por meio de parcerias com a sociedade e com as diferentes esferas governamentais, na realização de atividades desenvolvidas por professores e alunos em projetos de extensão universitária, de pesquisa, de prestação de serviços e de inclusão, podemos perceber o compromisso público da PUC-SP. Ela é considerada de utilidade pública pelos Governos: Federal – Decreto 661, de 8 de março de 1962, *DOU* de 8 de março de 1962; Estadual – Decreto 36.360, de 8 de março de 1960, *DOE* de 8 de março de 1960; e Municipal – Decreto 10.539, de 25 de julho de 1973, *DOE* de 26 de junho de 1963, retificado em 2 de julho de 1963.

Encontramos diversos projetos, programas e atividades descritos na revista *Universidade Comunitária* da PUC-SP, ano 2007, que demonstram uma linha de ação no sentido do compromisso social: Projeto Pindorama – Indígenas na Universidade, criado em 2001: fornece subsídios e acompanhamento para a formação universitária de alunos indígenas; Núcleo de Trabalhos Comunitários (NTC), criado em 1992: formação de educadores qualificados e outros agentes sociais transformadores; FEA PUC Consultoria Jr., criada em 1996: consultoria em gestão empresarial em geral, com formação dos alunos, incluindo sua consciência para a responsabilidade social; Instituto de Estudos Especiais (IEE), criado em 1972: consultoria a organizações públicas e privadas em políticas e programas sociais.

No âmbito da cooperação internacional, as iniciativas têm levado a uma significativa internacionalização, mediante programas que proporcionam dupla diplomação na graduação e na pós-graduação, intercâmbio de estudantes e professores, desenvolvimento de projetos comuns de pesquisa, promoção de eventos internacionais, convênios internacionais de cooperação, como o da capacitação de pessoal e implementação de programa de pós-graduação em Educação em Moçambique, o Programa de Estudantes-Convênio (PEC-G), que

graduou mais de 120 alunos só nos países da África, além dos da América Latina e Caribe. Um passo significativo, no sentido da internacionalização, foi dado em 2004 quando participou do projeto Universidade no Timor Leste, em parceria com a Universidade de São Paulo e a Universidade Presbiteriana Mackenzie. O projeto tinha por objetivo ensinar a Língua Portuguesa, por meio da música, a diferentes segmentos da população timorense, como forma de sensibilização para um futuro processo de ensino formal de Português.

No âmbito do ensino em 2008, a PUC-SP ofereceu 34 cursos de graduação, entre bacharelados, habilitações e licenciaturas, para aproximadamente 16.700 alunos; 25 programas de pós-graduação em nível de mestrado acadêmico, 1 programa de mestrado profissional e 15 programas de doutorado, para um total aproximado de 4.370 alunos de pós-graduação *stricto sensu*; 22 programas de residência médica, credenciados pela Comissão Nacional de Residência Médica e 52 cursos de formação continuada (Dados Institucionais: PUC-SP em Números, 2008).

De acordo com a classificação do INEP/MEC (primeira edição), publicado no site www.inep.gov.br/areaigc e no jornal *Folha de S. Paulo*, de 9 de setembro de 2008, das 173 universidades avaliadas no País por meio do Índice Geral de Cursos da Instituição (IGC), indicador de qualidade de instituições de educação superior, a PUC-SP teve a maior pontuação entre as universidades particulares do Estado de São Paulo e a 2.^a maior pontuação entre as universidades particulares em todo o País, ficando atrás somente da PUC-RJ.

O IGC sintetiza, para cada instituição, a qualidade de todos os seus cursos de graduação, mestrado e doutorado, distribuídos na totalidade de campi e municípios onde a instituição atua.

O resultado final está em valores contínuos (que vão de 0 a 500) e em faixas (de 1 a 5). No cálculo do indicador são utilizados: a média dos conceitos preliminares dos cursos da instituição (CPC) – componente relativo à graduação – e o conceito fixado pela Capes para a pós-graduação. A média dos conceitos dos cursos é ponderada pela distribuição dos alunos entre os diferentes níveis de ensino (graduação, mestrado e doutorado).

A PUC-SP obteve nota 369, faixa 4 ficando em 16º lugar no ranking geral das Universidades avaliadas em todo país.

A nota da Capes é referente ao triênio 2004 a 2006 e os CPCs referentes às edições do Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade) no período de 2005 a 2007.

A PUC-SP tem um expressivo programa de bolsas de estudo tanto para graduação quanto para a pós-graduação, com critérios de concessão que privilegiam a marca social desta universidade. Este programa inclui também a concessão de bolsas para seus funcionários e dependentes, garantindo a qualificação deles e o acesso à educação superior de qualidade para seus dependentes.

Além dos subsídios dos órgãos de fomento, a universidade mantém programa interno de apoio à pesquisa para seus docentes e de iniciação científica para os alunos de graduação.

No âmbito da pesquisa, em 2008, destacam-se a certificação de 217 Grupos de Pesquisa cadastrados no Diretório de Grupos de Pesquisa do CNPq, além de inúmeros projetos de pesquisa individuais de professores em desenvolvimento. A PUC-SP concede 432 bolsas anuais de iniciação científica e tem aproximadamente 15.750 teses e dissertações defendidas (dados do início de 2008). A produção científica da Universidade, de fato, é bastante significativa.

A Coordenadoria Geral de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão da PUC-SP (Cogeae) é uma unidade acadêmica que, desde 1983, desenvolve ações de educação continuada, organizadas e propostas pelos docentes e pesquisadores da Universidade, nas mais diversas áreas do conhecimento. A Cogeae promove eventos, *workshops*, seminários, cursos de extensão e de pós-graduação *lato sensu* (especialização), atingindo cerca de 15 mil pessoas por ano.

Destacam-se ainda na Universidade o Conjunto Hospitalar de Sorocaba, vinculado ao Centro de Ciências Médicas e Biológicas, a Clínica Psicológica “Anna Maria Poppovic”, ligada à Faculdade de Psicologia, o Escritório Modelo e o Juizado Especial, agregados à Faculdade de Direito, a Coordenadoria Geral de

Estágios, o Setor de Bolsas de Estudos, o Instituto de Estudos Especiais (IEE), o Centro de Documentação e Informação Científica (Cedic)³⁶ e a Editora da Pontifícia Universidade Católica (Educ).

Para o ensino, pesquisa e extensão, a PUC-SP conta com 1.528 professores dos quais 4% são livre-docentes, 53%, são doutores, 29%, são mestres, e 4%, especialistas.

O regime de trabalho docente é de tempo parcial (10, 20 ou 30 horas semanais) ou integral (40 horas semanais) de dedicação à Universidade. Atualmente, 41% dos professores trabalham em regime de tempo integral (dados institucionais de 2008).

A PUC-SP é constituída por Centros Universitários, que integram Faculdades e respectivos Departamentos, pelo Setor de Pós-Graduação, com seus programas de Estudos Pós-Graduados e pelos Órgãos Suplementares e de Extensão. Esta organização é distribuída em cinco Campi: Monte Alegre, Marquês de Paranaguá, Santana, Barueri e Sorocaba, uma Divisão de Educação e Reabilitação dos Distúrbios da Comunicação (Derdic) e seis Bibliotecas (dados institucionais de 2008).

A Grã-Chancelaria exerce a jurisdição e a direção superior da PUC-SP, sobretudo em matéria de fé e moral, desempenhada pelo Grão-Chanceler, o Arcebispo Metropolitano de São Paulo, Presidente Nato do Conselho Superior da Fundação São Paulo.

A reitoria é exercida pelo reitor nomeado pelo Grão-Chanceler a partir de indicação de lista tríplice, mediante sufrágio universal e eleição em turno único.

As decisões sobre as políticas administrativas, acadêmicas e comunitárias são tomadas por Órgãos Colegiados, dos quais participam representantes de professores, alunos e funcionários eleitos por seus pares: Conselho Universitário, Conselho de Ensino e Pesquisa, Conselho de Administração e Finanças, Conselho Comunitário, Congregações, Conselhos de Centros Universitários,

³⁶ Cedic – Criado em 05.09.1980, na PUC-SP, reúne documentos textuais, orais e iconográficos gerados por movimentos e organizações, por projetos de pesquisa, ou pelas próprias atividades acadêmicas da PUC-SP. Aberto ao público em geral presta consultoria técnica nas áreas de: implantação de centros de documentação; organização e descrição de arquivos permanentes; e documentação oral e microfilmagem.

Conselhos Departamentais e Departamentos, Coordenações Didáticas dos Cursos de Graduação e Colegiados dos Programas de Pós-Graduação.

Atualmente são contados, aproximadamente, 180.000 ex-alunos formados pela PUC-SP e 19.000 ex-alunos formados por meio de convênios para professores do ensino público.

A partir do desenvolvimento científico e tecnológico acelerado das últimas décadas, ocorreram grandes avanços na produção de novos conhecimentos e aumentou-se significativamente a capacidade de armazenamento e troca de informações em áreas cada vez mais amplas e diversificadas do saber. Sintonizada com este momento histórico, a PUC-SP tem procurado responder ao desafio de atualizar sua prática e de acolher as demandas da sociedade, especialmente no que diz respeito à incorporação de novas tecnologias em modalidades de ensino presencial e a distância, na gestão universitária e na revisão de sua organização institucional.

A PUC-SP oferece também diversos cursos de extensão a distância, sendo um deles integrado a um projeto em conjunto com a Sociedade Brasileira de Cultura Inglesa, visando o aperfeiçoamento de professores de inglês das redes públicas do Estado de São Paulo.

Com o propósito de diversificar e ampliar a sua atuação na utilização de diversas mídias nos seus cursos e programas, a PUC-SP solicitou seu credenciamento institucional junto ao MEC, para oferecimento de cursos a distância, tendo, em 16 de julho de 2008, recebido do Conselho Nacional de Educação autorização para tal, iniciando-se a partir do curso de Licenciatura em Matemática.

A infra-estrutura tecnológica da PUC-SP está sob responsabilidade da Assessoria de Políticas Tecnológicas, ligada diretamente à reitoria. A PUC-SP interliga-se ao *backbone* Internet por meio da rede ANSP/Fapesp, com um *link* de fibra óptica de 1Gbps (Projeto REMAV/Internet2), disponibilizando os serviços de e-mail, www, Webmail, DNS, entre outros, preocupando-se sempre com os requisitos de segurança.

CAPÍTULO 3

O CURSO DE MATEMÁTICA DA PUC-SP

Daria tudo o que sei, pela metade do que ignoro.

RENÉ DESCARTES (1596-1650)

O Curso de Matemática da PUC-SP, na sua configuração atual, resulta da confluência, por assim dizer, de duas trajetórias: a do Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento e a do Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*.

3.1 Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento

A Faculdade Livre de Filosofia e Letras de São Paulo foi inaugurada em 15 de julho de 1908, no Mosteiro de São Bento, por iniciativa do Revmo. Sr. Abade Miguel Kruse, O.S.B., e com o apoio do governo Arquiepiscopal. A aula inaugural foi proferida pelo Monsenhor Charles Sentroul, primeiro professor da cadeira de Filosofia, agregado à Universidade de Louvain, na Bélgica, profundo conhecedor da matéria e uma das maiores figuras da história da Faculdade. A primeira classe a funcionar foi a de Filosofia. Seguiram-se a de História e a de Literatura.

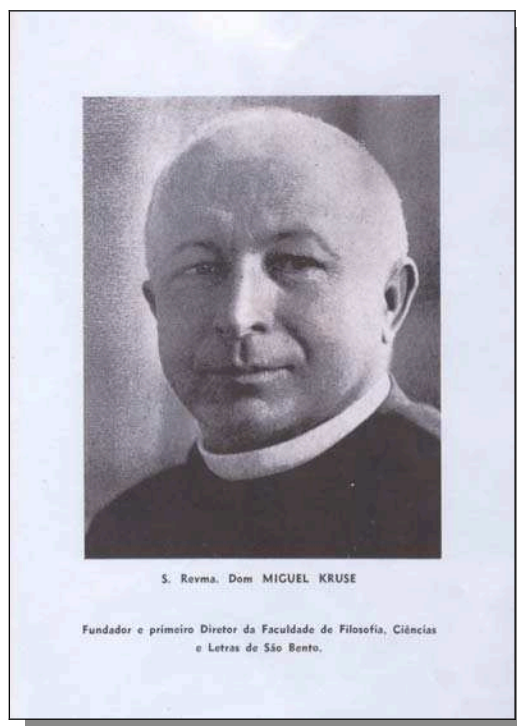


Figura 14 – Dom Miguel Kruse – Acervo PUC-SP – CEDIC.

O primeiro programa de estudos compreendia as seguintes disciplinas:

- 1) Lógica chamada também de Lógica Formal;
- 2) Criteriologia, ou tratado da certeza;
- 3) Psychologia, ou tratado da alma humana, podendo-se agregar-lhe o tratado do bello;
- 4) Cosmologia, ou explicação philosophica das sciencias naturaes;
- 5) Theodicea, ou theoria racional de Deus, com abstracção daquilo que se sabe pela fé revelada;
- 6) Metaphysica, ou exposição dos princípios mais geraes do saber;
- 7) Philosophia moral (individual, familiar ou social);
- 8) História da Philosophia dados do Annuario – Faculdade Livre de Philosophia e Lettras, 1.º Anno, p. 32³⁷.

³⁷ Retirado do artigo da Professora Salma Tannus Muchais, Um passado revisitado: o curso de Filosofia da PUC-SP: 80 anos.

Não havia cursos de Filosofia no Brasil até essa época e o curso ministrado era na verdade um curso livre, pois ainda não havia legislação a respeito e sua duração prevista era de três anos.

Os estatutos da Faculdade foram redigidos pelo Conselho dos Estatutos Universitários, órgão administrativo desta e foram devidamente registrados no foro civil em 11 de setembro de 1909 e aprovados com leves modificações, pelo Conselho da Universidade Católica de Louvain, à qual se agregou a Faculdade de São Bento – São Paulo, por ato de 28 de fevereiro de 1911.

Nas primeiras redações dos estatutos lê-se, por exemplo: que o ensino é gratuito para todos os alunos, sendo os cursos mantidos com os recursos do Mosteiro de São Bento; que podem se matricular os alunos das Faculdades de Direito, Medicina e Engenharia, assim como os professores públicos diplomados e os que se habilitarem mediante exame de suficiência; que são admitidos alunos ouvintes e que podem assistir às aulas todas as pessoas a quem o professor consentir; que o curso tem duração de três anos, com pelo menos cinco horas de trabalhos semanais.

Em 1911, a Faculdade fundou uma sociedade denominada “Centro de Philosophia e Letras”, cujos estatutos foram elaborados prioritariamente pelos estudantes, com o propósito de promover estudos, conferências, debates sobre temas variados. Coube ao bacharelado Alexandre Correia a apresentação do primeiro tema que versou sobre Dante Alighieri. Ainda em 1911 formou-se a primeira turma, de sete bacharéis (observando que em 1908 se inscreveram mais de 180 alunos, dos quais cerca de 30 perseveraram até o final do primeiro ano).

Em 9 de outubro de 1917, Monsenhor Charles Sentroul embarcou para Roma, deixando de lecionar na Faculdade. Nesse ano, encerrou-se o primeiro ciclo das atividades filosóficas desse estabelecimento de Ensino Superior, pois, em razão dos abalos causados pela guerra européia, os cursos foram suspensos.

Somente após seis anos as atividades foram retomadas, com a aula inaugural do Professor Dr. Leonardo van Acker, em 31 de março de 1922. A Faculdade funcionava, então, na Rua Florêncio de Abreu, 21. Como reitor, na vaga deixada, estava Dom Amaro van Emelen. Nesse mesmo ano foi fundado o “Centro da Faculdade de Filosofia e Letras de São Paulo”, cuja finalidade era

promover o trabalho pessoal dos estudantes nas matérias ensinadas na Faculdade. De início, de 1924 a agosto de 1926, foi reitor da Faculdade Dom Lourenço Lumini. Em 1.º de abril de 1929, faleceu o seu fundador Dom Miguel Kruse. Era então reitor Dom Nicolau de Flue Gut. Em 1931, o “Centro de Filosofia Dom Miguel Kruse”, fundado na Faculdade para o estudo das questões que se relacionassem com a finalidade dela, publicou o primeiro número de sua revista.

Em 1934, faleceu Monsenhor Sentroul e sua figura foi rememorada na aula inaugural desse ano pelo catedrático Dr. Alexandre Correa. Nesse mesmo dia o então reitor Dom Lourenço Lumini anunciou duas novas e importantes matérias para o Currículo: a Psicologia Experimental e a História das Religiões. Em 1935, o estabelecimento tinha o nome de Faculdade de Filosofia de São Bento, com Dom Xavier de Matos como reitor. Em 1936, a Faculdade de São Bento, cujo título por extenso passou a ser “Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento e Instituto Superior de Educação Anexo”, foi submetida a uma remodelação completa, ampliando seus objetivos e os seus cursos, a fim de satisfazer às exigências da Lei Universitária Brasileira e poder pleitear do Governo Federal a aprovação e oficialização dos seus cursos e diplomas.

A Faculdade constituiu-se, então, de quatro seções ou Faculdades com organização e programas autônomos e com a prerrogativa de conceder diplomas próprios, reunidos, porém, sob uma mesma direção administrativa e governadas por um mesmo regimento interno aprovado pelo Governo Federal: a) Faculdade de Filosofia, b) Faculdade de Ciências, c) Faculdade de Letras, d) Faculdade de Educação.

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento foi fundada em 1908, mantendo-se, até 1936, como instituto de ensino livre. Requereu, então, inspeção preliminar para todos os cursos de formação de professores secundários e outros que lhe foram concedidos nos termos da legislação em vigor, pelo Decreto 1.669, de 24 de maio de 1937. Estava sob esse regime quando foi publicado o Decreto-lei 421, de 11 de maio de 1938, sentindo-se a Faculdade na obrigação de requerer o reconhecimento dos cursos que mantinha: Filosofia, Letras Clássicas, Ciências Sociais e Educação.

A Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Bento foi reconhecida pelo Decreto 6.526, de 12 de novembro de 1940, no governo do Presidente Getúlio Vargas, tendo sido a primeira Faculdade de Filosofia do Brasil.

Entretanto, sem nova autorização expressa fez funcionar, em 1940, os cursos de Matemática, Física, Geografia e História, uma vez que julgavam que todos os cursos constantes do regimento inicial estavam automaticamente autorizados, mesmo depois da vigência do Decreto 421. Mantinha os cursos de Filosofia, Ciências (Matemática, Física, História, Geografia e Ciências Sociais), Letras (Clássicas, Neo-Latinas e Anglo-germânicas) e Pedagogia (Pedagogia e Didática). Ciente desse equívoco, a Faculdade requereu autorização para os cursos mencionados, nos termos da lei, em 12 de março de 1941.

Após minuciosa verificação, da qual foi incumbido Dr. A. Livramento Barreto, o Conselho Nacional de Educação (CNE) emitiu o Parecer 237/1941:

[...] que se confirme a autorização para o funcionamento dos cursos de Geografia, História, e Matemática, implicitamente considerada na concessão de inspeção preliminar, de que gozou esse estabelecimento, com plena validade dos trabalhos escolares, nesses cursos realizados em 1940 e no corrente ano (1941) todos submetidos à fiscalização.

Não tendo sido mencionado, neste parecer, o curso de Física, que se encontrava em idênticas condições, o CNE, reconsiderando o parecer, autorizou também o funcionamento desse curso, sendo ele incluído na enumeração do Decreto 9.489, de 27 de maio de 1942, pelo qual ficaram legalmente autorizados esses três cursos, a partir do ano letivo de 1940, inclusive.

Feito então o pedido de reconhecimento, o Ministério de Educação e Saúde, pela Portaria 275, de 23 de outubro de 1942, do Ministro da Educação, designou uma comissão de inspetores composta por: Srta. Ana Rimoli, Dr. Dácio A. de Moraes Junior e Dr. Ciro Ribeiro Marx. Esta comissão foi encarregada de proceder à verificação dos cursos mencionados, de Matemática, Física, Geografia e História, para o reconhecimento federal.

O primeiro reitor da Faculdade foi o Dr. D. Xavier de Mattos, O.S.B., que renunciou ao cargo em 1939, sendo então substituído por Dr. D. Polycarpo

Amstalden, O.S.B., que de vice-reitor em exercício passou a ocupar o cargo de reitor, em 29 de outubro de 1939.

Analisando os documentos constantes do *Relatório de Reconhecimento dos cursos de Matemática e Física, História e Geografia (1942)*, que se encontram no Centro de Documentação e Informação Científica (Cedic) da PUC-SP, podemos relatar os seguintes fatos:

- Os Inspectores Federais que transitaram pela Faculdade foram os seguintes: Dr. Paulo de Assis Ribeiro, de 3 de fevereiro de 1936 até 20 de maio de 1937; Dr. Antônio Livramento Barreto, de 7 de outubro de 1937 até 14 de junho de 1938, e Dr. Elias Nejn, a partir de 25 de junho de 1938.
- Dr. Paulo de Assis Ribeiro foi o primeiro inspetor designado para proceder à verificação prévia da Faculdade. Apresentou ao CNE um relatório de mais de 100 folhas em janeiro de 1936. Infelizmente perdeu-se esse trabalho, juntamente com o processo. Continuou como inspetor da Faculdade até sua oficialização, maio de 1937.
- Dr. Antônio Livramento Barreto foi o segundo inspetor designado. Respondeu pelo expediente da inspetoria até 23 de outubro de 1937, data em que o Diretor-Geral, Sr. Mário Brito, incumbiu novamente o Dr. Paulo de Assis Ribeiro dessa função junto à Faculdade até a posse do Dr. Elias Nejn, que iniciou o exercício em 26 de junho de 1938, continuando-o sem interrupção.

Para verificar a possibilidade de ser concedida a autorização dos cursos de Matemática, Física, Geografia e História, foi incumbido o inspetor Dr. Antônio Livramento Barretto, cujo trabalho mereceu referência elogiosa do relator, Conselheiro Dr. Lourenço Filho, no Parecer 237/1941.

Todos os cursos reconhecidos e autorizados da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento funcionavam no edifício do Colégio de São Bento, porém com instalações independentes.

Era pensamento da entidade mantenedora da Faculdade dotá-la de um prédio próprio – tão logo a situação econômica da Abadia de São Bento pudesse arcar com semelhante despesa. Dispunha, entretanto, a Faculdade, para seu uso integral e exclusivo das salas da Biblioteca, salão de Atos da Congregação e Reitoria, de quatro salas de aula com lotação de 45 alunos cada uma, localizadas no primeiro andar da parte fronteira do prédio, assim como a Secretaria, a Sede Social dos alunos e o laboratório de Biologia, localizados no mesmo andar, sala de projeções e sala de professores, no 1º andar, assim como anfiteatro, o museu de Física e a sala de instrumentos no andar térreo, que pertenciam ao colégio São Bento e ficavam à disposição da Faculdade todos os dias, das 12 horas em diante e, a partir das 16 horas, tinha ao seu dispor tantas salas de aula quantas necessitasse.

Em razão de os cursos da Faculdade funcionarem no edifício do Colégio de São Bento, ainda não havia sido possível aperfeiçoar os laboratórios e gabinetes. Dispunha, entretanto, de material suficiente para as aulas de Física e de ótimos aparelhos para projeção de objetos opacos, de diapositivos e de filmes, de coleções de mapas cartográficos e por último de um *planetarium* para as aulas de geografia e história.

Sua biblioteca era boa e conhecida como uma das mais ricas e preciosas do ramo da Filosofia. Estava sempre à disposição dos professores e alunos. Contava com 1.806 volumes, tendo atingido o número de consultas: 176 em 1940, 186 em 1941 e 240 em 1942, perfazendo um total de 601 consultas.

De acordo com o artigo 26 do estatuto da Faculdade, o Diretor era designado pelo Superior da Abadia de São Bento entre os professores catedráticos da Faculdade, devendo ser membro da ordem Beneditina, brasileiro nato ou naturalizado.

Tratando-se de uma Faculdade mantida por Congregação religiosa, era compreensível o Diretor não possuir autonomia absoluta, o que parecia em nada prejudicar a boa organização da mesma.

O Diretor era auxiliado pelo Conselho Técnico Administrativo – CTA (parágrafo único do art. 26 do Estatuto da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento aprovado pelo Parecer 298/1940, da Comissão de Estatutos

e Regulamentos e Regimentos, e unanimemente aprovado pelo CNE em 23 de outubro de 1940, com emenda), composto de seis membros, dos quais três eram designados pelo superior da Abadia e outros três eleitos pela Congregação.

Tanto o Conselho Técnico Administrativo como a Congregação realizavam periodicamente suas reuniões, cujas atas ficavam lavradas em seus respectivos livros.

O dirigente da Faculdade na época do reconhecimento era o Sr. Reitor Dr. D. Polycarpo Amstalden, O.S.B., brasileiro nato e professor catedrático de Latim (XXX Cadeira). O Conselho Técnico Administrativo compunha-se naquele ano letivo dos seguintes membros: Dr. D. Polycarpo Amstalden, O.S.B.; Dr. D. Paulo Marcondes Pedrosa, O.S.B.; Dr. D. Beda Kruse, O.S.B.; Dr. D. Gonçalo A. de Mattos, O.S.B.; Dr. Leonardo van Acker; Dr. José Otávio Monteiro de Camargo e Dr. Joaquim Alfredo Fonseca.

A Secretaria, sob a orientação de D. Beda Kruse, O.S.B., e do subsecretário Sr. Laurino Correa, era bem organizada. Possuía arquivo dos alunos, baseado no sistema mais indicado: o de pastas individuais, facilitando assim a procura de quaisquer dados necessários concernentes a cada um. Todos os trabalhos relativos às atividades escolares da Faculdade eram realizados com exatidão. A escrituração obedecia às praxes comuns de registros de atos escolares, matrículas, termos de realização de exames, etc., tudo cuidadosamente organizado e guardado em armários fechados e os documentos mais importantes, num cofre forte.

Com critério seguro, idêntico ao acima referido, eram executados os trabalhos da tesouraria, a cargo do contador Max Hermann. A manutenção da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento era garantida desde 1936, por um fundo de reserva de 350:000\$000 (trezentos e cinquenta contos de réis), auxílio de 35:000\$000 (trinta e cinco contos de réis) anuais durante dez anos, posto à disposição dela pelo Revmo. Sr. D. Domingos de Silos Schelhorn, O.S.B., Abade do Mosteiro de São Bento, para cobertura dos “déficits” que se verificassem nos exercícios dos dez anos seguintes. Deste fundo, após seis anos de exercício, em 1941 restavam ainda 134:764\$200 (contos de réis).

A remuneração dos professores obedecia às exigências legais. Pelos balancetes verificou-se que a Faculdade despendeu só em ordenados dos professores e de dois funcionários as seguintes quantias: em 1939, o total de 40:270\$000; em 1940, 76:980\$000; e em 1941, o total de 113:773\$000. As entradas em anuidades de alunos foram as seguintes: em 1939, 37:170\$000; em 1940, 88:940\$000; e em 1941, o total de 88:610\$000.

Uma simples inspeção nestes dados e o confronto dessas parcelas demonstram que a entidade mantenedora não visava lucros materiais, mas, acima de tudo, tinha por objetivo promover e difundir uma cultura superior orgânica e desinteressada norteada pelos princípios da filosofia cristã. De acordo com documento de 26 de julho de 1940 da contadoria da FFCL de São Bento, a Abadia de São Bento, São Paulo, não contabilizou lucro nenhum com a manutenção durante trinta e três anos da instituição de ensino superior, pois, em todos os exercícios, apresentou movimento econômico com déficit financeiro.

No tocante à organização didática, a Faculdade de São Bento organizou os seus cursos de acordo com o Decreto-lei 1.190, de 4 de abril de 1939, introduzindo, porém, como cadeira obrigatória para todos os cursos, a Filosofia Social e alterando, ligeiramente, a disposição das disciplinas do curso de Filosofia, modificação essa aprovada pelo Parecer 298/1940 da Comissão de Estatutos, Regulamentos e regimentos do CNE, em 23 de outubro de 1940.

Durante o regime de inspeção preliminar, a faculdade era regida por um regulamento próprio. A partir da adaptação ao Decreto 1.190, julgou mais acertado adotar, interinamente, o regimento interno da Faculdade Nacional de Filosofia, regendo-se por este em todos os dispositivos que enquadravam nas finalidades de uma instituição livre de ensino superior. Entretanto, o Conselho Técnico Administrativo já havia iniciado a elaboração do próprio Regimento Interno da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento.

Funcionavam naquela época quatro cursos reconhecidos: Filosofia, Ciências Sociais, Letras Clássicas e Pedagogia; três cursos autorizados: Matemática, Física, Geografia e História.

O pedido de autorização do curso de Didática estava aguardando o parecer do CNE e o curso de Física, na época, estava sem alunos.

A distribuição das cadeiras era idêntica às do Decreto 1.190, com acréscimo da cadeira de Filosofia Social. Em resumo, a situação era a seguinte:

- cadeiras providas por catedráticos fundadores: 23;
- cadeiras providas por regentes: 7;
- cadeiras ocupadas por contratados: 4;
- total das cadeiras organizadas: 34.

No que concerne ao corpo docente da Faculdade de São Bento, podemos observar o seguinte, considerando-se legalmente, como catedráticos fundadores, os professores cujos *curriculum vitae* foram aprovados pelo CNE por ocasião da instalação ou respectiva autorização dos cursos:

- 1- Dr. D. Polycarpo Amstalden, O.S.B. – XXX – Língua e Literatura Latina;
- 2- Dr. D. Rafael Riepenhoff, O.S.B. – XLIII – Administração Escolar;
- 3- Dr. D. Béda Kruse, O.S.B. – XLV – Didática;
- 4- Dr. Pe. João Rezende Costa – XXVIII – Antropologia e Etnografia;
- 5- Dr. Pe. Noé Gulaberto – XXVI – História da América;
- 6- Dr. Leonardo Van Acker – I Filosofia Geral;
- 7- Dr. Alexandre Correia – II – História da Filosofia;
- 8- Dr. J. Carlos Ataliba Nogueira – IV – Sociologia;
- 9- Dr. João Papaterra Limonge – XXIX – Economia Política;
- 10- Dr. Honório Monteiro – V – Política;
- 11- Dr. Mário de Souza Lima – XXXV – Filologia Românica;
- 12- Dr. José dos Santos Rodrigues – XXXI – Língua e Literatura Grega;
- 13- Dr. Paulo Sawaya – XVI – Biologia;
- 14- Dr. José Otávio Monteiro Camargo – X- Mecânica;
- 15- Dr. Teodoreto Arruda Souto – XII – Física Teórica e Superior;
- 16- Dr. Fernando Furquim de Almeida – VIII – Análise Matemática;
- 17- Dr. Francisco Gayotto – XI – Física Geral e Experimental;

- 18- Dr. Plínio Correia de Oliveira – XXV – História Moderna e Contemporânea;
- 19- Dr. José Benedito Pacheco Sales – XXIV – História da Antiguidade e Idade Média;
- 20- Dr. Joaquim Alfredo Fonseca – XXI – Geografia Física;
- 21- Dr. Afonso d'E Taunay – XXVII – História do Brasil;
- 22- Dr. Antônio de Paula Assis – XXII – Geografia Humana;
- 23- Dr. João Augusto Breves Filho – VI – Estatística Geral e Aplicada.

Como era, entretanto, trinta e quatro o número de cadeiras organizadas, julgamos necessário esclarecer como estavam preenchidas as onze cadeiras restantes.

Regentes e contratados: já por ocasião da instalação dos primeiros cursos, em 1937, a Diretoria da Faculdade adotou o sistema de regência para determinadas cadeiras, que dificilmente poderiam ser providas por catedráticos competentes. Este sistema foi, depois, aprovado pelo Parecer 81/1939 do CNE. Desta forma, cinco professores catedráticos ocupavam, além da própria cadeira, uma ou duas outras, as quais nunca foram providas por titulares próprios. São os seguintes:

- 6- Dr. Leonardo Van Acker – III – Psicologia e XLIV – História e Filosofia da Educação;
- 12- Dr. José dos Santos Rodrigues – XXXII – Língua Portuguesa;
- 14- Dr. J.Otávio Monteiro Camargo – IX – Geometria;
- 20- Dr. Joaquim Alfredo da Fonseca – XXIII – Geografia do Brasil;
- 23- Dr. João Augusto Breves Filho – VII – Complementos de Matemática e XLII – Estatística Educacional.

Eram considerados como internamente contratados os ocupantes das cadeiras de Literatura Portuguesa e Literatura Brasileira, que até a data do reconhecimento eram regidas pelo professor de Filologia Românica, Dr. Mário de

Souza Lima, assim como os ocupantes das cadeiras de Psicologia Educacional e Filosofia Social que ficaram vagas com a desistência dos professores D. Xavier de Mattos e D. Gonçalo Alves de Mattos. Eram os seguintes:

- 24- Dr. Américo Brasiliense de Moraes – XXXIII – Literatura Portuguesa;
- 25- Dr. Lauro Escorel Rodrigues de Moraes – XXXIV – Literatura Brasileira;
- 26- Dr. André Franco Montoro – Cadeira sem número – Filosofia Social;
- 3- D. Béda Kruse, O.S.B. – XLI – Psicologia Educacional.

Eram estes os professores assistentes e catedráticos:

- 27- Dr. José Pedro Galvão de Souza – assistente do professor Dr. Leonardo van Acker;
- 28- Dr. Pe. Alcionílio Bruzzi Alves da Silva, assistente do professor Dr. José Carlos de Ataliba Nogueira;
- 29- Dr. Geraldo Gomes Correa – assistente do professor Dr. Afonso d'E Taunay;
- 30- Dr. José Figueiredo Ferraz – assistente do professor Dr. José Otávio Monteiro Camargo;
- 31- Dr. Abrahão de Moraes – assistente do professor Dr. Francisco Gayotto;
- 32- Dr. Felipe Franceschini – assistente do professor Dr. José Otávio Monteiro Camargo;
- 33- Dr. Fernando Augusto Nora Antunes – assistente do professor Dr. Fernando Furquim de Almeida;
- 34- Dr. Hernani Tavares Nunes de Sá – assistente do professor Paulo Sawaya;
- 35- Dr. Tito Lívio Ferreira – assistente do professor Dr. José Benedito Pacheco Sales e Dr. Plínio Correa de Oliveira;
- 36- Dr. Arlindo Veiga dos Santos – assistente do professor Dr. Pe. Noé Gualberto;
- 37- Dr. Waldomiro Padilha – assistente do professor Dr. Pe. João Rezende Costa.

Alguns desses professores mencionados nos três itens precedentes figuram como substitutos interinos de titulares que estiveram impossibilitados de ocuparem a respectiva cadeira.

Nos relatórios da Inspetoria, anteriores ao reconhecimento de cursos, assim como no estatuto provisório da Faculdade, pelo qual esta se orientou até 1940, ocorreram nomes que não figuraram na relação do corpo docente acima.

Até aquela data não havia sido realizado nenhum concurso para provimento no cargo de professor catedrático, visto que dois terços das cadeiras legalmente instituídas eram ocupadas por catedráticos fundadores. Entretanto, estavam sendo tomadas providências para que as cadeiras regidas por professores contratados fossem postas em concurso.

O corpo discente da Faculdade de São Bento era composto de alunos regulares e alunos ouvintes.

A matrícula se processava de acordo com o Estatuto da Faculdade e com o Regimento Interno.

O limite de matrículas, já aprovado pelo CNE pelo Parecer 296/1941 estava fixado em vinte e cinco alunos por série de cada ano.

A distribuição dos alunos matriculados nas diferentes séries dos cursos no ano de 1942 era a seguinte: Filosofia – 19; Ciências Sociais – 12; Letras Clássicas – 11; Pedagogia – 12; Matemática – 21; Física – sem alunos; Geografia e História – 40.

Sob a epígrafe “Centro Universitário de São Bento”, foi fundado um grêmio dos alunos da Faculdade de São Bento, cujos estatutos e regulamentos da seção esportiva foram aprovados pelo Conselho Técnico Administrativo da Faculdade.

A capacidade financeira da Faculdade, conforme constatada pelos balanços e balancetes, constantes do relatório para reconhecimento dos cursos, foi considerada suficiente pela comissão.

A impressão geral da comissão sobre as atividades didáticas e sobre a eficiência do ensino foi favorável. Vale salientar o elevado conceito técnico e social dos membros do corpo docente e administrativo da Faculdade de Filosofia,

Ciências e Letras de São Bento. A dedicação dos beneditinos, professores e administradores do referido estabelecimento reafirmava a tradição do valor do elemento religioso na educação do povo brasileiro.

Uma vez feito o resumo da situação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento na época do reconhecimento do curso de Matemática, vamos verificar como se desenvolveu o curso de Matemática da Faculdade.

3.2 O Curso de Matemática da FFCL de São Bento

A FFCL de São Bento era uma instituição mantida pela Abadia de São Bento, de São Paulo (Congregação Beneditina no Brasil), pessoa jurídica de direito privado. A abadia de São Bento é registrada sob o título Abadia de Nossa Senhora da Assunção ou Mosteiro de São Bento (São Paulo), constituída como pessoa jurídica desde 1600 (luso-brasileira); desde 1827, pelo beneplácito imperial, é pessoa jurídica de direito público-brasileiro; desde 1898 é associação civil brasileira registrada no Registro Geral de Hipotecas da primeira Circunscrição da Comarca da Capital do Estado de São Paulo no Registro de Pessoas Jurídicas de direito público sob o n. 55 (registro) – *Diário Oficial* de 7 de julho de 1898.

Estando os cursos de Matemática, de Física e de Geografia e História intimamente ligados com os demais já reconhecidos, passaram a gozar das demais regalias financeiras dos outros cursos.

A organização didática da FFCL de São Bento era a mesma em vigor na Faculdade Nacional de Filosofia. De acordo com o Decreto-lei 1.190, de 4 de abril de 1939, que organizou a Faculdade de Filosofia de São Bento, a seriação dos cursos era de três anos e as disciplinas eram as constantes da referida lei e discriminadas nos Estatutos, e mais Filosofia Social, lecionada na primeira série.

No relatório de verificação para reconhecimento dos cursos de Matemática, Física, Geografia e História, feito por Inspectores Federais do ensino superior por incumbência do Ministério da Educação, conforme Portaria ministerial 275, de 23 de outubro de 1942, que se encontra no Centro de Documentação e Informação Científica (Cedic) da PUC-SP, consta que o curso de Matemática vinha

funcionando desde 1940, época em que lhe foi concedida autorização. A maior parte dos professores do curso era formada por nomes conhecidos e respeitados no ensino superior. Os professores mais jovens também estavam à altura da missão de transmitir conhecimentos de nível médio aos estudantes, satisfazendo as exigências culturais e didáticas necessárias a um bom professor.

Para o ano de 1940 constam como alunos matriculados no curso de Matemática da FFCL de São Bento: Ismar Ferreira Lapa, Francisco Ranieri, Benedito Packer, Kahoru Haga, Leonardo Pinheiro, Adolfo dos Anjos, Luiz Esteves Ortega, Albano Slomp, Antônio Giacomino Filho, Augusto Duarte Cabral, Franco Marinconi Rossi, João Chiarot, José Derntl, José Augusto Montandon, Nei de Oliveira, Zeferino Magnano, João Trivino Molina, Paulo Guaraci Silveira, Antanas Ovsianka, Osmar Machado Couto, Duílio Brecia e Luiz Gonzaga da Silva.

No ano letivo de 1941 constam como alunos matriculados: Tobias Gomes Junqueira, Altino Vendramini, Jofre de Almeida Ramalho, Erico Corrêa, Flávio Bernardes Cabral, Synesio Barbosa, Paul Hermann Stroebel, Antônio Tagliaro Filho, Andréa Giuseppe Cerise e Franz Baur.

Alunos matriculados no curso de Matemática em 1942: Diógenes Vieira de Campos, Geraldo Garcia Duarte, Geraldo Rodrigues, José Fernandes, Zeno Geogean e Victor Eisemann.

O Conselho Técnico e Administrativo (CTA) da FFCL de São Bento fixou em 30 o número de matrículas dos cursos de Geografia e História, Matemática e de Física para o ano de 1941.

Para mostrar que a criação do curso representava, para o meio, uma real necessidade, apresentamos uma citação do Exmo. Sr. Ministro da Educação e Saúde, Gustavo Capanema, referindo-se ao nosso ensino secundário. Ele afirmou o seguinte na brilhante exposição de motivos ao Exmo. Sr. Presidente da República, Getúlio Vargas, ao fundamentar a organização da Faculdade Nacional de Filosofia pelo Decreto 1.190, de 4 de abril de 1939:

Nunca foi de primeira ordem esta modalidade de ensino no nosso país. E hoje ele está melhor do que em qualquer outro tempo, melhor na sua organização, na sua disseminação, na sua

realização, ótimo não é, e não o será somente pelo efeito de reformas de leis e regulamentos, pela mudança de programas, pela mais abundante e complexa montagem das instalações escolares. Tais cousas, certamente necessárias e valiosas não resolverão jamais o penoso problema da educação secundária. Neste terreno, a renovação certa, útil e vital só poderá partir de um vasto corpo de professores, cientes das disciplinas do currículo e mestres no ofício de ensinar. Somente depois da existência desses professores, e mais, somente depois de ser vedado que outros professores, os improvisados, os primários no saber e incautos na experiência, possam professar nas escolas secundárias, é que realmente o ensino das humanidades se desenvolverá com metido e primor, [...]

A necessidade de formação do professorado capaz, ciente das disciplinas do currículo e mestre no ofício de ensinar era problema que interessava profundamente ao País. Atendendo a essa necessidade e procurando resolver a situação de uma maneira satisfatória, o Decreto 1.190, de 4 de abril de 1939, criou as faculdades de Filosofia e exigiu em seu art. 51, letra (a), para o preenchimento de qualquer cargo ou função no magistério secundário ou normal, em estabelecimento administrado pelos poderes públicos ou por entidades particulares, diploma de licenciado correspondente ao curso que ministre o ensino da disciplina a ser lecionada.

No *Relatório geral do curso de matemática*, assinado pelo Dr. J. O. Monteiro de Camargo (30.5.1941), consta:

Toda universidade deve manter vivo os seus fins primordiais da conservação e da transmissão da ciência e da pesquisa para o seu progresso. A Faculdade de Filosofia de São Bento na secção de Matemática por enquanto tem apenas se cingido dos dois primeiros. A pesquisa só poderá ser feita depois de um curso regular, seguido do indispensável doutorado. A exigência de formação de matemáticos capazes da pesquisa só é satisfeita depois de ter o aluno uma determinada soma de conhecimentos básicos e ter seguido a escultura de algumas teorias puras, só possível em cursos monográficos, para o qual infelizmente o atual *curriculum* de três anos reservou muito pouco tempo.

O ensino de uma faculdade não pode ainda ser verdadeiramente eficiente si não dispuser de um preparo fundamental dos alunos, que eles ainda não alcançam com cinco anos de ginásio. A

exigência do Curso Complementar deve ser ponto indiscutível para o ingresso aos cursos de matemática. Verdade é que orientados como se acham os programas do secundário, onde domina o caráter enciclopédico, visando mais a informação que a formação, essa exigência é quase dispensável. Alunos há em todas as nossas Universidades, que sem a devida seleção ignoram as idéias e os princípios fundamentais da ciência. Até a parte meramente operacional é muitas vezes desconhecida.

O 1.º ano fica quase que destinado a um ensino formativo mais do que informativo. Os programas devem aí ter elasticidade tal que permita ao professor e seus assistentes preencherem as lacunas, corrigirem os defeitos dos seus discípulos, e, trazerem qualquer informação nova ao seu preparo. O ensino da Geometria e da Análise feitos com este objetivo, complementando-se e amparando-se apesar de distintos, podem conseguir muito. É essencial, porém, que em ambos se mantenha sempre o critério científico puro. As aplicações, exercícios, debates são indispensáveis para o esclarecimento completo das teorias desenvolvidas. O critério a ser seguido no segundo ano deve diferir pouco do apontado para o primeiro.

O conhecimento do mundo físico é indispensável para o estudante de matemática pura. A natureza fornecer-lhe-á exemplos objetivos de problemas, que, após solução, devem ter seus resultados comprovados pela experiência. As leis da Física, tratadas matematicamente, são um campo ótimo para cultura do espírito.

O terceiro ano, onde já deve existir uma seleção razoável, deve conter teorias apresentadas em cursos monográficos, formando um corpo completo. Esse curso de monografias, preferivelmente de caráter rotativo, variando de ano para ano, pode ser feito sobre matéria acessível aos próprios alunos do 1.º ano. Assim, ao terminar seus três anos, terão sempre os bacharéis conhecimento, pelo menos de três ou quatro teorias da Análise e outras tantas da Geometria. O último ano deve conter a cadeira de “Crítica dos Princípios” sem a qual sérias dificuldades encontrará o bacharel no exercício do magistério.

Muito contribuirá na formação do professor a possibilidade do exercício em caráter experimental do magistério perante turmas de alunos quer do Ginásio quer das Escolas Normais. Defendemos aqui a ideia da criação de verdadeiros laboratórios de ensino, onde o mestre venha a ter contato direto com a matéria prima que, futuramente, lhe caberá plasmar.

A orientação seguida em 1941 no desenvolvimento das cadeiras de Geometria e Análise do curso de Matemática era a seguinte:

Cadeira de Análise Matemática – Prof. Dr. Fernando Furquim de Almeida e
Cadeira de Geometria – Prof. Dr. J. O. Monteiro de Camargo:

O ensino das matemáticas na Faculdade de Filosofia de São Bento vem sendo orientado no sentido de atender à dupla finalidade a que se destina. Visa dar ao espírito, aquela formação

necessária ao raciocínio seguro, já caracterizado pelo nome de pensamento matemático.

Paralelamente não se esquece de fornecer aos alunos os conhecimentos indispensáveis, não só para lhes permitir a visão dos detalhes do edifício da matemática, como também preparando-os para o perfeito conhecimento do mundo físico.

A Geometria e a Análise, nos dois primeiros anos, têm um desenvolvimento no sentido da matemática pura, as próprias aplicações focalizam questões tanto quanto possível, abstratas.

Utiliza-se da Geometria Descritiva para melhor ampliar o conhecimento do espaço. O Cálculo Vetorial e Homográfico permite um preparo sólido que os alunos devem possuir para enfrentar o estudo da Física e da mecânica Racional.

O terceiro ano abrange um estudo complementar daquelas duas disciplinas, tendo sido reservado nos respectivos programas lugar de destaque para o estudo monográfico de teorias perfeitas e completas. Servirão estas para mostrar, em corpo de doutrina acabado, alguns exemplos de capítulos especiais da ciência.

Equilibra qualquer excesso de abstração a “Cadeira de Física” com orientação prático-experimental.

O ensino é feito por professores catedráticos e assistentes. O Conselho Técnico Administrativo tem procurado estabelecer o maior contato possível entre os professores para que, em harmonia, contribuam para o despertar do interesse pela pesquisa pura.

Acredita, porém, que essa finalidade do ensino Universitário só poderá ser atingida num “curso de doutorado”.

A preocupação que mais tem absorvido a direção da seção de matemática é a formação do professor secundário, fim precípua de uma Faculdade de Ciências num país pobre de expressões culturais como ainda é o nosso.

Em 28 de maio de 1941, o Professor Furquim escreveu ao Reitor:

Tenho a honra de passar às mãos de V. Excia. Revma. o relatório que me foi pedido sobre a orientação do meu curso.

As Faculdades de Filosofia orientam seus cursos de maneira a cumprirem integralmente a sua missão, que é formar uma cultura intelectual e moral, pois, seus alunos destinam-se ao professorado secundário, o qual será tanto mais eficiente quanto melhor formados forem os professores.

Assim sendo, procuro no meu curso de Análise Matemática ficar dentro dessa norma geral das faculdades de Filosofia. Não quero enchê-lo de noções esparsas sem outra finalidade que a mera informação, mas fazer com que os alunos adquiram as noções básicas que formarão o alicerce de todos os seus conhecimentos matemáticos.

Acho que não procedendo desta maneira, arrisco-me a produzir professores superficiais, cheios de noções esparsas e sem a

necessária unidade e, portanto, com a maioria dos vícios da maioria dos nossos atuais professores secundários.

Por lei, a cadeira de Análise tem três anos para ser lecionada e, os motivos acima expostos levaram-me a dedicar os dois primeiros à exposição do Cálculo Diferencial e Integral, com todas as exigências do rigor matemático moderno.

Demoro-me dessa forma, um pouco, mas julgo assim satisfazer melhor a norma geral das Faculdades de Filosofia.

No terceiro ano pretendo desenvolver, no primeiro semestre, a teoria das funções analíticas que é fundamental para a Análise Superior, e dar o curso monográfico exigido por lei.

Espero com essa orientação conseguir um preparo orgânico dos alunos e, portanto, ter cumprido a tarefa de que fui incumbido por V.Excia. Revma.

Orientação seguida no desenvolvimento da Cadeira de Física Geral do Curso de Matemática – Professor Francisco Gayotto:

A primeira parte do curso é dedicada a uma revisão rápida dos elementos de mecânica e ao ensino das noções de mecânica racional, indispensáveis ao desenvolvimento posterior do curso, sem a pretensão, entretanto, de fazer esse estudo com a “perfeição de um matemático”.

É necessário que o estudante saiba o que deve considerar como essencial. Se for verdade que ele deve se acostumar à espécie de raciocínio usado pelos matemáticos que, partindo de definições enunciadas com perfeita correção, deduzem as conseqüências mediante raciocínios de rigor absoluto, não é menos verdade, que ao físico importa também, saber levar em conta que o rigor matemático só é possível quando se renuncia a indagar até que ponto as definições escolhidas correspondem aos fenômenos reais. O Físico deve conhecer o ponto de vista do experimentador depois de ter estudado o do Matemático.

Esta é a razão porque, ao dar as noções fundamentais de mecânica racional, deve-se insistir sobre a natureza experimental dessas noções, recordando o enunciado dos teoremas gerais e mostrando as suas aplicações mais diretas.

Na parte relativa à Mecânica dos Fluídos desenvolvemos a parte clássica da Hidrostática e o estudo dos casos particulares mais simples do movimento dos fluídos, apresentando como conclusão, desse estudo, as equações gerais da Hidrodinâmica.

O movimento harmônico e a acústica são apresentados tendo em vista que a programação de um movimento vibratório e uma onda estacionária serão melhor compreendidos em ótica e em eletricidade quando o forem bem na acústica. Entendemos que o estudo das vibrações em ótica e em eletricidade deve ser tido como um desenvolvimento das noções solidamente adquiridas em acústica.

Esforçamo-nos, também, em todo o curso, por inculcar no espírito do estudante a necessidade de afastar essas falsas analogias que geralmente servem para baralhar as idéias principiantes.

O estudo da Ótica Geométrica compreende uma recordação sumária das definições dos teoremas fundamentais, da teoria de Gauss dos sistemas diótricos e dos aparelhos de ótica.

Na parte dedicada ao Calor e Termodinâmica, depois de rever as noções fundamentais de temperatura, trabalho, quantidade de calor e reversibilidade das transformações, procuramos explicar em que consistem os dois princípios, qual a sua significação física e em como podem ser aplicadas praticamente.

Esses princípios são postos, à priori, sob a forma de enunciados precisos, susceptíveis de uma tradução matemática imediata.

Ainda, neste particular, insistimos em explicar como esses princípios são sugeridos pela observação e experimentação e em mostrar a sua aplicação a casos concretos.

O desenvolvimento da parte de Eletricidade e Ótica Física é feito de maneira a conservar um nível científico bastante elevado, fornecendo elementos que não se encontram nos cursos de ciências aplicadas, isto, porém, sem prejuízo do estudo da parte da ciência que recebeu aplicações industriais.

Levamos em consideração nesse estudo, também, a necessidade de aparelhar o estudante com uma cultura científica que lhe permita abordar com proveito qualquer estudo técnico e que ao mesmo tempo o familiarize suficientemente com a significação física das leis fundamentais de modo a torná-lo apto a compreender as vastas teorias pelas quais a Física Matemática Moderna procura dar-lhes uma interpretação de conjunto.

Bibliografia utilizada para o Curso de Matemática (1940-1942):

E. Goursat – *Analyse mathématique*.

F. Severi – *Tratado di geometria algebrica*.

T. Levi Civita – *Lezione di calcolo differenziale assoluto*.

T. Levi Civita e U. Amaldi – *Meccanica Razionale*.

G. Vitale e G. Sansone – *Funzione di variabile reale*.

G. Fano – *Geometria non euclidea*.

F. Tricomi – *Funzioni ellittiche*.

F. Tricomi – *Funzioni analitiche*.

L. Bianchi – *Geometria differenziale*.

L. Bianchi – *Lezione sulla teoria dei gruppi continui finiti di trasformazioni*.

J. Hadamard – *Géometrie élémentaire*.

B. Niewenglowsky – *Cours d'Algèbre*.
 G. Julia – *Introduction mathématique aux théories quantiques*.
 V. Volterra – *Operatios infinitesimals lineares*.
 V. Volterra; J. Péres - *Théorie générale dos Functionelles*.
 E. Borel – *Leçons sur le calcul vectoriel*.
 H. Poincaré – *Calcul das probabilités*.
 T. Ramos – *Leçons sur le calcul vectoriel*.
 G. Julia – *Leçons sur la representation conforme*.
 R. Bonola – *Geometrias no euclidianas*.
 E. Landau – *Vorlesungen ubre Zahlentheorie*.
 O. Perron – *Irrationalzahlen*.
 D. Hilbert – *Grundlagem der Geometrie*.
 K. Knopp – *Teoria de funciones*.
 R. Gans – *Introducion al Analisis vectorial*.
 G. Loria – *Storia delle matematiche*. G.Loria – *Storia delle matematiche*.
 G. Vivanti – *Funzioni poliedriche e modulari*.
 G. Vivanti – *Complementi di matemática*.
 G. Vivanti – *Equazioni integrali lineari*.
 E. Pascal – *Le funzione elleitiche*.
 E. Pascal – *I determinanti*.
 E. Pascal – *Gruppi di trasformazioni*.
 R. Marcolongo – *Il problema dei tre corpi*.
 J. Petersen – *Théorie des équations algébriques*.
 F. Enriques – *Lezioni di geometria proiettiva*.
 Tonolo – *Lezioni di analisi infinitesimale*.
 Bertini – *Complementi de geometria proiettiva*.
 Bertini – *Intriduzioni allá geometria proiettiva degli iperspazi (Príncipe)*.
 Bersolari – *Geometria analítica*.

Comessatti – *Lezioni di geometria analítica e proiettiva*.
 Enriques – *Questioni riguardanti le matematiche*.
 Fibini – Vivanti – *Esercizi di analisi matemática*.
 La Vallée Poussin – *Cours d'analyse infinitesimale*.
 Levi Civita – Arnaldi – *Compendio di meccanica razionale*.
 Pascal – *Calcolo infinitesimale*.
 Pascal – *Esercizi critici di calcolo differenziale e integrale*.
 Pincherle – *Lezioni di calcolo infinitesimale*.
 Severi – *Lezioni di Analisi*.
 Vivanti – *Nuovi esercizi di analisi infinitesimale*.
 Euclides - *Elementa I-VII*, editado por Heiberg.
 L.Berzolari, Vivanti, Gigli – *Enciclopedia delle Matematiche Elementari*.
 Carl Ilzig – *Mathematik – Rechnen 2 v.*
 Cornas Sola – *Astronomia*.

Podemos verificar que se trata de bibliografia formada por livros de autores estrangeiros, como já havíamos mencionado.

Disciplinas do curso de Matemática (1940 – 1942):

- Geometria (1940).
- Análise (1940).
- Cálculo Vetorial (dois anos) (1940-1941).
- Física Geral e Experimental (1940).
- Física – Mecânica (1941).
- Física (1941).
- Análise de Matemática – primeira série (1941).
- Análise de Matemática – segunda série (1941).
- Cálculo Vetorial (1941).
- Mecânica Racional (1941).
- Física – 1º ano (1942).

- Física – 2º ano (1942).
- Física Matemática – 3º ano.
- Mecânica Celeste (1942).
- Análise Matemática – 1º ano (1942).
- Análise Matemática – 2º e 3º anos (1942).
- Geometria (1942).
- Cálculo Vetorial (1942).
- Geometria Superior (1942).
- Filosofia Social (1942).

Alguns programas de disciplinas para o ano de 1940:

Geometria

I – Noções Fundamentais.

a) Geometria Analítica.

No plano:

- 1) Ponto e reta.
- 2) Transformação de coordenadas.
- 3) Noções de linhas.

No espaço:

- 4) Ponto, reta e plano.
- 5) Transformações de coordenadas.
- 6) Linhas e superfícies.

b) Geometria Projetiva:

- 7) Conceitos fundamentais.
- 8) Coordenadas homogêneas.
- 9) Relação autormônica.
- 10) Formas de 1ª espécie.
- 11) Formas de 2ª espécie.
- 12) Formas de 3ª espécie.

c) Estudo especial de:

13) Curvas de 2ª ordem, propriedades métricas e projetivas

14) Superfícies de 2ª ordem, propriedades métricas e projetivas

Análise

1. Arranjos, permutações e combinações simples e com repetição. Teoremas – Binômio de Newton. Classe de permutação.
2. Determinantes. Principais propriedades. Complemento algébrico de determinação. Teoremas de Laplace. Produto de dois determinantes. Determinantes especiais.
3. Equações de formas lineares. Regra de Cramer. Característica de uma mátria. Teorema de Ronche-Capelli. Resolução de um sistema de equações lineares com n incógnitas. Equações homogêneas.
4. Números reais. Os números reais como seções do campo racional. Classes contínuas. Representação decimal. Operações. Campo real. Postulado da continuidade.
5. Números complexos. Operações. Norma e módulo de um número complexo. Representação geométrica. Forma trigonométrica. Fórmula de Moivre. Raiz de um número complexo. Raízes n da unidade.
6. Conjuntos lineares. Extremos: superior e inferior. Ponto de acumulação. Teorema de Bolzano. Conjuntos derivados. Teorema de Borel-Lebesgue.
7. Conceito de função segundo Dirichlet. Exemplos. Extremos de funções. Teorema de Weierstrass.
8. Limites. Teoremas relativos a exemplos.
9. Funções monótonas. Critério de convergência de Cauchy. Número e e logaritmos neperianos.
10. Funções contínuas. Continuidade uniforme. Teorema de Heine.
11. Funções de duas ou mais variáveis. Limites. Continuidade.
12. Regras de derivação. Derivadas das funções elementares.
13. Infinitésimos e infinitos. Diferenciais.

14. Teoremas de Rolle, dos acréscimos finitos e do valor médio. Regras de L'Hospital.
15. Raízes e zeros múltiplos. Máximos e mínimos.
16. Contatos de curvas planas. Fórmulas de Taylor e Mac-Laurin.
17. Funções algébricas. Polinômios de uma ou mais variáveis. Princípios de identidade. Divisão de dois polinômios de uma variável. Divisibilidade.
18. Funções simétricas. Aplicações às equações algébricas.
19. Teorema fundamental da álgebra.
20. Resultante de duas funções inteiras de uma variável. Discriminante de uma função inteira de uma variável. Eliminação entre duas equações algébricas com duas incógnitas. Teorema de Bezout.
21. Transformações lineares das equações algébricas.
22. Resolução das equações de 3º e 4º graus.
23. Resolução numérica das equações algébricas, limitação e separação das raízes.
24. Aproximação das raízes. Método de Ruffini-Horver. Método de Newton-Fourier.

A integração como operação da derivação (inversa). Integrais indefinidas e definidas. Integrais indefinidas imediatas. Integração por partes e substituição.

Cálculo Vetorial

1º ano

1. Soma e diferença de vetores.
2. Expressões lineares de vetores.
3. Produto escalar. Produto vetorial. Duplo produto vetorial. Produto misto. Representação cartesiana.
4. Termos de vetores recíprocos.
5. Equações vetoriais algébricas.
6. Aplicações: geometria do ponto, da reta e do plano.

7. Noções sobre os operadores vetoriais lineares. Complexos.
8. Sistemas de vetores ligados a pontos.
9. Funções vetoriais de uma variável. Limites. Continuidade. Proposições gerais.
10. Derivadas e diferenciais. Propriedades.
11. Fórmulas de Taylor e Mac-Laurin. Termo complementar.
12. Aplicações dos estudos das linhas.

2º ano:

13. Funções vetoriais de mais de uma variável. Limites. Continuidade. Proposições gerais.
14. Derivadas e diferenciais.
15. Fórmulas de Taylor e Mac-Laurin. Termo complementar.
16. Aplicações ao estudo das superfícies.
17. Homografias.
18. Função do ponto.
19. Gradiente.
20. Rotacional.
21. Divergente.
22. Aplicações à física, à geometria e à mecânica.

Programas para o ano de 1941

Análise

Primeira série

1. Conjuntos lineares. Extremos de um conjunto. Teorema fundamental. Pontos de acumulação. Teorema de Balzani. Conjuntos derivados.
2. Conceito de função. Imagem geométrica. Limite de uma função. Limite a direita e a esquerda. Teoremas.
3. Extremos de uma função. Teorema de Weierstrass. Funções monótonas.

4. Limites de algumas funções elementares.
5. Critério geral de convergência de Cauchy.
6. Funções contínuas. Teoremas. Continuidades uniformes. Teorema de Heine.
7. Conceito de derivada. Significado geométrico. Derivação de uma função de função. Derivação de uma função inversa. Derivadas sucessivas de uma função.
8. Regras de derivação. Derivadas das funções elementares.
9. Teorema de Rolle e de Cauchy. Regras de L'Hospital. Fórmula de Taylor.
10. Máximos e mínimos das funções de uma variável.
11. Séries – Definições e exemplos. Critério geral de convergência.
12. Critérios especiais de convergência para séries a termos positivos: confronto, raiz, razão, Kummer e Raabe.
13. Séries de termos quaisquer. Séries com sinais alternados.
14. Série de Taylor. Desenvolvimento de algumas funções em séries.
15. Propriedades dos conjuntos lineares. Funções de várias variáveis. Limites. Continuidade.
16. Derivadas parciais. Teoremas. Diferenciais totais.
17. Funções implícitas. Teoremas.
18. Pontos singulares. Máximos e mínimos das funções mais variáveis.
19. Integral de Riemann. Teorema de Darboux. Funções integráveis. Integrais definidas.
20. Teorema da média. Funções primitivas. Primitivas imediatas.
21. Integração por decomposição, por partes e por substituição.
22. Integrais impróprias.
23. Integrais das funções racionais.
24. Integração das funções trigonométricas.
25. Integrais abelianas. Integrais binômias.
26. Aplicação ao cálculo de áreas. Comprimento de um arco de curva.
27. Equações diferenciais simples.

Segunda série:

1. Séries – Definições e exemplos. Critério geral de convergência.
2. Critérios especiais de convergências para séries de termos primitivos: confronto, raiz, razão, Kummer e Raabe.
3. Séries de termos quaisquer.
4. Série de Taylor. Desenvolvimento de algumas funções em série.
5. Séries de funções – convergência uniforme e total. Série de potência e termos reais.
6. Soma e produto de séries.
7. Produtos infinitos e determinantes infinitos.
8. Noção de integral segundo Riemann. Teorema de Darboux. Funções primitivas. Integrais definidas.
9. Teorema da média. Teorema de Barrow. Primitivas imediatas.
10. Integração de decomposição, por partes e por substituição.
11. integrais impróprias.
12. Integração das funções racionais.
13. Integração das funções abelianas. Integrais binômias.
14. Integração de funções trigonométricas.
15. Comprimento de um arco de curva. Áreas.
16. Cálculo aproximado de integrais definidas. Interpolação. Método de Gauss. Integração por séries.
17. Integral de linha. Derivação e integração sob sinal de integral.
18. Integrais duplas. Processos de cálculo. Fórmula de Green. Integral de superfícies. Fórmula de Stokes. Cálculo de áreas e volumes.
19. Integrais múltiplas.
20. Aplicações geométricas.
21. Pontos singulares. Máximos e mínimos das funções de várias variáveis.
22. Diferenciais totais. Integração das diferenciações totais.
23. Equações diferenciais. Eliminação de constantes.
24. Separação de variáveis.

25. Equação de Bernoulli.
26. Equação de Jacobi.
27. Equação de Riccati.
28. Equações não resolvidas com relação a y .
29. Equação de Lagrange.
30. Integração da equação.
31. Casos de abaixamento da ordem de uma equação diferencial.
32. Equações lineares de ordem e número.

Programa de disciplina para o ano de 1942.

Análise Superior

Professor: Fernando Furquim de Almeida

1º Semestre:

1. Séries numéricas – A integral no campo complexo. Monogeneidade.
2. Critérios especiais de convergência para séries de termos positivos.
Teorema de Cauchy. Funções Harmônicas.
3. Séries de termos alternadamente positivos e negativos.
4. Teorema de Riemann-Dini. Teorema de Morera. Série de Taylor.
5. Série de funções. Fórmula integral de Cauchy. Série de Laurent.
6. Limite de uma série. Teorema fundamental das funções analíticas no ponto de vista de Weierstrass. Pontos singulares.
7. Derivado por séries. Desenvolvimento de uma função analítica em série de Taylor. O teorema fundamental da álgebra.
8. Integração por séries. Prolongamento analítico. Teoremas de Casaroti, Liouville e Weierstrass.
9. Séries uniformemente convergentes. A função analítica segundo o ponto de vista de Cauchy. Séries de potências.
10. Teorema de Dirichlet. A função analítica segundo o ponto de vista de Weierstrass. Representação conforme.

2º Semestre:

1. Pontos singulares. Funções inteiras. Série de Taylor.
2. Pontos singulares. Funções meromorfas. Série de Laurent.
3. Exemplos das funções analíticas. Teorema de Picard. Construção de funções inteiras com zeros e multiplicadores dados.
4. Resíduos. Teorema de Weierstrass sobre funções inteiras. Funções inversas.
5. Produtos infinitos. Teorema de Mittag-Laffer. Convergência de séries duplas.
6. Desenvolvimento de $\sin z$ em produto infinito. Séries duplas. Convergência de um produto infinito.
7. Funções analíticas de duas variáveis. Integração por resíduos. Prolongamento analítico das funções de duas variáveis.
8. Teorema fundamental da Álgebra. Função Gama. Construção de uma meromorfa com pólos e partes principais dadas.
9. Indicador logarítmico. Desenvolvimento de uma função analítica. Equações diferenciais.
10. Teoremas sobre resíduos. Fórmula integral de Cauchy nas funções de duas variáveis. Determinação de pontos singulares.

No livro *Relatório – Autorização para funcionamento cursos de geografia e história, matemática e física – 1942*, que se encontra no Centro de Documentação e Informação Científica (Cedic) da PUC-SP, consta o decreto de autorização:

Decreto 9.489, de 27 de maio de 1942.

Concede autorização para funcionamento dos cursos de geografia e história, matemática e física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, com sede em São Paulo.

O Presidente da República:

Resolve, nos termos do artigo 23 do decreto-lei número 421, de 11 de maio de 1938, declarar autorizado para funcionar, a partir do ano letivo de 1940, inclusive, os cursos de geografia e história, de matemática e de física, da faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, com sede em São Paulo.

Rio de Janeiro, 27 de maio de 1942, 121º da Independência e 54º da República.

Getulio Vargas
Gustavo Capanema.

Parecer n. 73 – Sala das Sessões, 10 de fevereiro de 1943. Josué C. D’Affonseca, relator – Lourenço Filho – Cesário de Andrade.

Processo n. 68.665-42 – Reconhecimento dos cursos de geografia e história, matemática e física da Faculdade de Filosofia de São Bento, na Capital de São Paulo. A Faculdade de Filosofia de São Bento que já funcionava anteriormente ao decreto n.421 de maio de 1938, requereu, por força daquele decreto, o reconhecimento dos cursos que vinha mantendo sob o regime de inspeção preliminar obtendo-o pelo decreto n. 6.526, de 12.11.1940, para os cursos de filosofia, ciências sociais, letras clássicas e pedagogia. Posteriormente pelo decreto n. 9.489, de 27.05.1942, obteve autorização para o funcionamento, a partir de 1940, dos cursos de geografia e história, matemática e física. Requer agora o reconhecimento destes cursos. O bem feito e minucioso relatório da Comissão verificadora contém informações completas sobre a organização e o funcionamento da Faculdade de Filosofia de São Bento, já relativamente à atual situação geral da Faculdade, já, particularmente, no que diz respeito ao desenvolvimento dos cursos para os quais é pedido o reconhecimento: matemática, física, geografia e história.

A Comissão de Ensino Superior do estudo do relatório, mais uma vez, pôde apreciar a contribuição que a Faculdade de São Bento vem trazendo à cultura desinteressada da ciência, das letras e da filosofia, entre nós. Sem visar lucros, ao contrário despendendo recursos próprios, a entidade mantenedora da faculdade – a Abadia de São Bento vem procurando desenvolver cada vez mais, o elevado conceito técnico e administrativo de que goza a Faculdade.

Para a concessão do reconhecimento o artigo 9º, do decreto n. 421 de 1938, estabelece que todas as exigências constantes das alíneas a, b, c, d, e e, do art. 4º do mesmo decreto tenham sido regularmente observadas, e mais, a partir da instalação do curso, todas as vagas verificadas no corpo docente tenham sido preenchidas por concurso de títulos e provas. Estão satisfeitas pela Faculdade as exigências das referidas alíneas a, b, c, d e e. Não se deram vagas no corpo docente, subsistindo, apenas ainda a situação permitida pelo parecer 81-39 pela qual há dois professores regendo duas cadeiras cada um, situação que,

provisória, permitida pelo referido parecer, deverá estar nos termos dos Estatutos da Faculdade (artigo 57), aprovado pelo parecer n. 298-40, dentro de 5 anos a contar da autorização dos cursos.

À vista do exposto é, pois, a Comissão de Parecer:

Que se conceda aos cursos de geografia e história, matemática e física da faculdade de Filosofia de São Bento, o reconhecimento nos termos da legislação vigente.

Sala das Sessões, 10 de fevereiro de 1943.

Josué C.d’Affonseca, relator – Lourenço Filho – Cesário de Andrade.

Também em pesquisa no CEDIC, no livro *Reconhecimento dos cursos de geografia e história, matemática e física 1943*, encontramos:

Diário Oficial de 24 de junho de 1943 - Secção I.

Decreto n. 11.784 de 04 de março de 1943.

Concede reconhecimento aos cursos de geografia e história, matemática e física, mantidos pela Faculdade de Filosofia de São Bento, com sede em São Paulo, Capital do Estado de São Paulo.

O Presidente da República resolve, nos termos do art.23 do decreto-lei n. 421, de 11.05.1938, conceder reconhecimento aos cursos de geografia e história, matemática e física, mantidos pela Faculdade de Filosofia de São Bento, com sede em São Paulo, Capital do Estado de São Paulo.

Rio de Janeiro, 04 de março de 1943, 122º da Independência e 55º da República.

Getúlio Vargas,
Gustavo Capanema.

Em 1941 foi requerido o funcionamento do Curso de Didática, praticamente ministrado com o nome de Curso de Educação, pela identidade de fins. A autorização foi concedida pelo Decreto 11.909, de 13 de março de 1943. Nesse mesmo ano, no dia 17 de março, foi solenemente inaugurada a nova sede da Faculdade na Av. Higienópolis n. 890, São Paulo (SP).

Tendo o Episcopado Paulista, por iniciativa de Dom Carlos Carmelo de Vasconcellos Motta, Arcebispo de São Paulo, deliberado organizar a Universidade Católica de São Paulo, a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento,

por intermédio de Dom Paulo Pedrosa, propôs a sua incorporação à mesma Universidade. Reuniu-se, para esse fim, a 15 de abril de 1945, em sessão capitular, a Abadia Nossa Senhora da Assunção, Mosteiro de São Bento, mantenedora da Faculdade, e deliberou a incorporação da mesma à Universidade Católica, em vias de organização.

Assim, em 1946 a Faculdade foi incorporada à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em virtude de ato celebrado entre a Fundação São Paulo e a Abadia de São Bento, em 8 de agosto de 1946, e do Decreto 9.632, de 22 de agosto do mesmo ano.

Desde então o estabelecimento superior foi obtendo aumento gradual de alunos e contou com sete seções em seu curso ordinário: Filosofia, Matemática, Geografia, História, Letras Clássicas, Pedagogia e Ciências Sociais.

Merece menção a organização do Curso de Jornalismo nesta Faculdade, mediante acordo celebrado entre a Fundação São Paulo, mantenedora da Faculdade de Filosofia de São Bento e a Fundação Cásper Líbero mantenedora da Escola de Jornalismo Cásper Líbero. Esta Escola foi reconhecida pelo Decreto 27.514, de 28 de dezembro de 1949.

De acordo com a *Revista da Universidade Católica de São Paulo* (v. 10, fascículos 18-19, jun.-set. 1956) e *Anais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo* (1951 a 1956), no ano de 1956, Dom Paulo de Tarso Campos era o Magnífico Reitor da F.F.C.L. de São Bento.

No ano de 1956, constam como professores catedráticos do curso de Matemática na Faculdade de Filosofia Ciências e Letras de São Bento:

1. Fernando Furquim de Almeida – Cadeiras: Análise Matemática e Análise Superior e contratado de Complementos de Geometria e Geometria Descritiva; Geometria Superior e Álgebra Moderna.
2. João Augusto Breves Filho – Cadeiras: Estatística Geral e Aplicada e Complementos de Matemática e contratado de mecânica Celeste;
3. José Octávio Monteiro de Camargo – Cadeiras: Mecânica Racional, Mecânica Celeste e Física Matemática;
4. Theodureto de Arruda Souto – Cadeira: Física Geral e Experimental.

Constam como professores contratados:

5. Bruna Sercelli – Cadeira: Física Geral e Experimental e Exercícios de Laboratório de Física.
6. Carlos Alberto Garcia Callioli – Cadeiras: Geometria Analítica e Projetiva, Complementos de Matemática, Didática Especial de Matemática e Exercícios de Geometria.
7. Carlos Benjamin Lira – Cadeira: Topologia.
8. João Baptista Castanho – Cadeira: Análise Matemática e Superior.
9. Klaus Reinach – Cadeira: Mecânica racional.
10. Luiz Gonzaga de Cerqueira Cintra – Cadeiras: Análise Matemática e exercícios de Análise.
11. Nelson da Silveira Leme – Cadeira: Física Matemática.
12. Oswaldo Salla – Cadeira: Física Geral e experimental.

Professor Assistente:

13. Célia Câmara Leal Cursino: Cadeira Exercícios de Laboratório.

Relação de alunos diplomados no curso de Matemática da F.F.C.L. de São Bento:

- 1951 – Licenciados: 1. Carlos Alberto Garcia Callioli; 2. Maria Tereza Caetano; 3. Paulo José Mielli.
- 1952 – Bacharéis: 1. Eneida Faria; 2. Maria Lydia de Mattos; 3. Maria Virgília Machado de França Carvalho; 4. Irmã Olga Magdalena; Licenciado: 5. Paulo Rage Zaher.
- 1953 – Bacharéis: 1. Luiz Gonzaga de Cerqueira Cintra; 2. Scipione di Pierro Netto; Licenciados: 3. Eneida Faria; 4. Maria Lydia de Mattos; 5. Maria Virgília Machado de França Carvalho; 6. Irmã Olga Magdalena.
- 1954 – Bacharéis: 1. Antônio Pereira do Amaral; 2. Clodomiro Furquim de Almeida; 3. Fernando de Campos Guerra; 4. Geraldo Majella de Sousa Faggioni; 5. José Benedicto Rebello Mourão; 6. Luiz Esteves

Bertoncini; 7. Noemi Zorzella; 8. Wilma Sonia Caiaffa Hehl. Licenciados: 9. Luiz Gonzaga de Cerqueira Cintra; 10. Scipione di Pierro Netto.

1955 – Bacharéis: 1. Afonso Celso Fraga Sampaio; 2. Irene Omura; 3. Jaine Rita Celentano; 4. Jorge Hauy; 5. José Décio Mantovani; 6. Maria Paolinelli; 7. Maria Terezinha Mendonça; 8. Marina Paiva Bruna. Licenciados: 9. Antonio Carlos Lobo; 10. Antonio Pereira do Amaral; 11. Clodomiro Furquim de Almeida; 12. Fernando de Campos Guerra; 13. José Benedicto Rebello Mourão; 14. Luiz Esteves Bertoncini; 15. Noemi Zorzella; 16. Wilma Sonia Caiaffa Hehl.

Nos anuários de 1962 e 1963 da FFCL de São Bento constam como disciplinas do curso de Matemática:

1ª série: 1. Fundamentos Matemáticos I; 2. Geometria I; 3. Exercícios de Geometria; 4. Análise I; 5. Cultura Religiosa.

2ª série: 1. Fundamentos matemáticos II; 2. Álgebra I; 3. Geometria II; 4. Análise II; 5. Exercícios de Análise; 6. Mecânica I; 7. exercícios de mecânica; 8. Física I; 9. Laboratório; 10. Cultura Religiosa.

3ª série: 1. Análise III; 2. Geometria III; 3. Mecânica II; 4. Álgebra II; 5. Cultura Religiosa.

4ª série: 1. Topologia; 2. Álgebra Moderna; 3. Didática Especial.

Licenciatura:

1. Psicologia da educação: Adolescência – Aprendizagem;
2. Introdução à Administração Escolar;
3. Didática Geral.

Disciplina Autônoma: Cultura Brasileira.

Professores e respectivas cadeiras:

1. Arnaldo Augusto de Nora Antunes: Análise III, Álgebra II, Álgebra Moderna, Topologia;
2. Bruna Sercelli: Física I e Laboratório (contratada);
3. Carlos Alberto Garcia Callioli: Geometria I, Fundamentos Matemáticos II, Álgebra I e Matemática para Estatística;
4. Célia Câmara Leal Cursino: Laboratório (contratada);
5. D. Engelberto Sarlos: Geometria II e Geometria III (contratado);
6. Miguel Oliva Feitosa: Análise I e Análise II (contratado);
7. Nelson da Silveira Ieme: Mecânica I e Mecânica II (contratado);
8. Peter Almay: Exercícios de Análise, Exercícios de Mecânica e Fundamentos matemáticos I (contratado);
9. Scipione di Pierro Netto: Didática Especial de Matemática (contratado).

Em 1964 na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, situada à Rua Monte Alegre 984, Perdizes, funcionava o curso de Matemática com as seguintes disciplinas:

1ª série – Fundamentos I; Análise I; Geometria I; Cultura Religiosa.

2ª série – Fundamentos II; Álgebra I; Geometria II; Análise II; Mecânica I; Física I; Cultura Religiosa.

3ª série – Análise III; Geometria III; Física II; Mecânica II; Álgebra II; Cultura Religiosa.

4ª série – Cálculo Numérico; Álgebra III; Análise IV; Física III.

No anuário de 1964 constam como alunos diplomados no curso de Matemática: Alcebíades Vieira; Edith Trinca; Maria Lucia Magalhães Navarro; Sidney Aurélio Guaranha.

Constam como professores contratados:

1. Alésio João de Caroli – Cadeira: Análise IV.
2. Almerindo Marques – Cadeira: Análise III.
3. Arnaldo Augusto de Nora Antunes – Cadeiras: Física I, Física II, Álgebra II, Laboratório de Física II, Álgebra III.
4. Carlos Alberto Garcia Callioli – Cadeiras: Geometria I, Álgebra I, Matemática para Estatística.
5. Dirceu Douglas Salvetti – Cadeira: Cálculo Numérico;
6. Dom Engelberto Sarlos – Cadeiras: Exercícios de Geometria I, Geometria II, Geometria III;
7. Miguel Oliva Feitosa – Cadeira: Análise II;
8. Milton Damato – Cadeira: Exercícios de Mecânica;
9. Nelson da Silveira Leme – Cadeiras: Mecânica I, Mecânica II, Física III;
10. Paulo Álvaro Maia – Cadeira: Laboratório de Física;
11. Peter Almay – Cadeiras: Fundamentos I, Fundamentos II, Análise I, Exercícios de Análise II;
12. Scipione di Pierro Netto – Cadeira: Didática Especial de Matemática.

Na *Revista da Universidade Católica de São Paulo* (v. 27, fascículos 49-50, jan.-jun. 1964) encontramos:

O Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, 2º Vice-Reitor no exercício da Reitoria, no uso de suas atribuições determinou em 20.07.1964: Artigo 1º: “O Anuário da Universidade passará a ser publicado na revista da Universidade”.

Na *Revista da Universidade Católica de São Paulo* (v. 32, fascículos 60-61-62, Anuário de 1966, jan.-jun. 1967) constam como disciplinas do curso de Matemática:

1ª série: Fundamentos I; Análise I; Geometria I; Cultura religiosa.

2ª série: Fundamentos II; Álgebra I; Geometria II; Análise II; Mecânica I; Física I; Cultura Religiosa.

3ª série: Análise III; Geometria III; Física II; Mecânica II; Álgebra II; Cultura Religiosa.

4ª série: Cálculo Numérico; Álgebra III; Análise IV; Física III.

Relação de professores catedráticos:

1. Fernando Furquim de Almeida – Cadeira: Análise Matemática;

Professores Contratados:

2. Arnaldo Augusto Nora Antunes – Cadeiras: Física I e II e Álgebra II.

3. Arthur Schultz de Azevedo – Cadeira: Cálculo Numérico.

4. Carlos Alberto Garcia Callioli – Cadeiras: Geometria I, Álgebra I, Matemática para Estatística.

5. Eduardo Rino Alberto Segre – Cadeira Mecânica I (exercícios).

6. D. Engelberto Sarlos – Cadeiras: Geometria I, Geometria II e Geometria III.

7. Higino Hugueros Domingues – Cadeira: Álgebra III.

8. Nelson da Silveira Leme – Cadeiras: Mecânica I e II e Física III.

9. Paulo Álvaro Maya – Cadeira: Laboratório.

10. Paulo Boulos – cadeira: Análise IV.

11. Peter Almay – Cadeiras: Fundamentos da Matemática I e II

12. Scipione di Pierro Netto – Cadeira: Didática (especial) de Matemática.

Relação de alunos diplomados em Matemática em 1965:

1. Angelita Raphaela Ferrari de Souza; 2. Beijamin Almeida César; 3. Dagoberto Bitencourt; 4. Elisabeth Moresco; 5. Emi Sawada; 6. Helmut Kienitz; 7. Lica Dabashi; 8. Maria Manuela Rodrigues Gião; 9. Vera Maria Freitas Themudo; 10. Walter Sade; 11. Zildo Pereira de Almeida.

3.3 Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Sedes Sapientiae

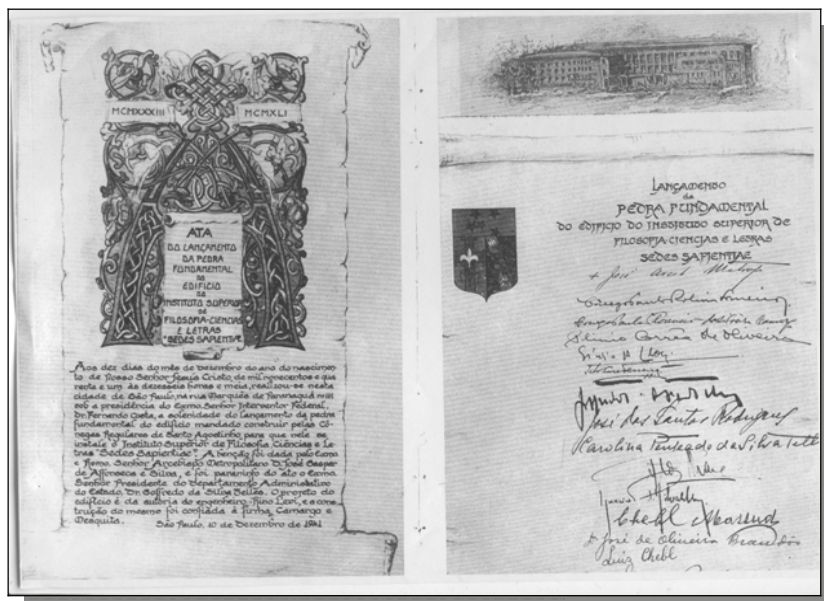


FIGURA 15 – Lançamento da Pedra Fundamental do Edifício do Instituto Superior de Filosofia, Ciências e Letras Sedes Sapientiae – Acervo ACI.

Outro grupo de Faculdades ou Escolas Agregadas, como a Faculdade de Filosofia do Instituto Sedes Sapientiae, foram incorporadas à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O Instituto Superior de Filosofia, Ciências e Letras Sedes Sapientiae também contava com um Curso de Matemática.

As informações dadas a seguir foram retiradas dos anuários da FFCL Sedes Sapientiae que se encontram na Biblioteca Nadir Kfoury, no Campus da R. Monte Alegre 194, Bairro de Perdizes – São Paulo (SP).

Em 22 de dezembro de 1932 foi realizado, ao governo, o primeiro pedido para instalação de uma Faculdade de Filosofia, um Instituto Católico Superior essencialmente feminino, onde, graças a um corpo docente perfeitamente equilibrado, se harmonizavam as diferentes especializações. Vários ensaios e realizações já haviam sido feitos, mas sem o reconhecimento oficial e sem a amplitude que se pretendia dar à nova tentativa. No fim de 1932, promulgada a lei federal que tornou possível tal iniciativa, foram lançadas as bases do Instituto conforme autorizava a lei, o qual entrou em funcionamento com as suas primeiras seções. No entanto, não faltaram as incompreensões, pois houve quem achasse

premature dar a sua aprovação e se manifestasse preocupado com a “febre de organização de institutos superiores”. Para essas pessoas, parecia que o Brasil era, ainda, um país semicivilizado e que a criação de um Instituto Superior em vez de facilitar a entrada do País na civilização, perturbava o seu desenvolvimento. Entretanto, nessa mesma assembléia encontravam-se pessoas que examinaram a questão sob seu verdadeiro aspecto, reconhecendo que sem a mais alta cultura não podia haver ensino secundário. Como resultado dessa segunda orientação, podemos assinalar, também, a reforma do ensino secundário e o novo plano de ensino primário, ambos iniciativa do Presidente da República e do Sr. Ministro Gustavo Capanema.

O Instituto Superior de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* foi fundado em 15 de março de 1933 nos moldes do Decreto 19.852, de 11 de abril de 1931. Em 22 de novembro de 1934, obteve inspeção preliminar e, decorrido o prazo legal, foi-lhe concedida inspeção permanente por decreto de 24 de maio de 1937. A partir dessa data, estava reconhecida como Faculdade Livre e gozava de todas as regalias inerentes a esse título.

A Faculdade de Filosofia Ciências e Letras do Instituto *Sedes Sapientiae*, fundada em 15.03.1933, foi uma instituição de nível universitário, baseada nos Decretos Federais 19.852, de 11 de abril de 1931, e n. 1.190, de 4 de abril de 1939. Pelos Decretos Federais 1.668, de 1937, e 15.496, a Faculdade foi reconhecida como Faculdade Livre (antes denominada Instituto Superior de Filosofia, Ciências e Letras), e a honra da fundação pertence às Religiosas da Ordem das Cónegas de Santo Agostinho de Nossa Senhora de Jupille. A administração estava a cargo de uma diretora eleita pela Associação Civil dessa entidade, sendo desta representante. Era auxiliada pelo Conselho Técnico Administrativo e pela Congregação da Faculdade, de acordo com o Regimento Interno (*Anuário da FFCL Sedes Sapientiae*, p. 5, 1944).

A Faculdade instalou-se, inicialmente à Rua Caio Prado, no prédio do antigo colégio *Dês Oiseaux* e, posteriormente, à Rua Marquês de Paranaguá n. 111, onde hoje funciona o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP (Francisco Vilela Barbosa (1769-1846) – Marquês de Paranaguá).

Sendo a Faculdade uma instituição genuinamente católica e baseada nos mais puros ensinamentos da Igreja, foram designados pelas autoridades eclesiásticas, para zelar pela ortodoxia das Doutrinas, os Padres da Companhia de Jesus. Exerceu o cargo de Assistente Eclesiástico o Padre José Danti.

A Faculdade organizou seus cursos de acordo com o padrão federal: a) Seção de Filosofia, b) Seção de Ciências, c) Seção de Letras, d) Seção de Pedagogia, e) Curso especial de Didática. Ao lado desse currículo, o Conselho da Faculdade instituiu certos cursos complementares, julgados necessários para preencher as lacunas do ensino secundário. Desse modo, as alunas matriculadas faziam um curso de Introdução à Filosofia. A História da Filosofia era igualmente ensinada à maioria das alunas a fim de colocá-las em contato com a evolução do pensamento filosófico, desde os tempos mais remotos. A literatura greco-latina, estudada nos seus vários aspectos, abria os horizontes para a cultura clássica greco-latina. A História da Arte envolvia todas as manifestações harmoniosas produzidas por uma época, seja ela antiga ou contemporânea. Claro que havia, também, o ensino sistemático de Religião.

A Faculdade teve sua organização regulamentada pelo seu Regimento Interno aprovado pelo Sr. Ministro da Educação e Saúde, em 8 de agosto de 1936 e 4 de janeiro de 1940.

Em 1937 matricularam-se nas seções de: Filosofia, 35 alunas; Letras, 23 alunas; Geografia e História, 30 alunas; Línguas Estrangeiras, 9 alunas; Educação, 37 alunas; e Curso de Doutrina Católica e Filosofia Moral, 30 alunas.

De acordo com *Relatórios Finais* de 1937 e 1938 foi expressamente relatado que as alunas estavam em vias de realizar verdadeiros trabalhos científicos e que o objetivo de formar o espírito de observação no método científico havia sido alcançado. Com o fim de facilitar as pesquisas das alunas, o Instituto pôs à disposição delas sua biblioteca com cerca de 20.000 volumes, inclusive com empréstimo de livros.

3.4 O Curso de Matemática da FFCL *Sedes Sapientiae*

Na ata de 17 de agosto de 1938, da sessão do Conselho Técnico Administrativo (CTA) do Instituto Superior de Pedagogia, Ciências e Letras da Associação Instrutora da Juventude Feminina, situada à Rua Caio Prado n. 232, a presidente Senhora Louise Marie Vergaert declarou ter convocado a reunião para tratar e deliberar sobre a seção de Ciências Matemáticas e Físicas a ter início no Instituto de acordo com pedido feito pelas autoridades superiores de ensino. Tendo examinado a importância do pedido e previsto as vantagens decorrentes do desenvolvimento desta seção para a formação de professores, solicitou aos membros do Conselho que se manifestassem a respeito, e o projeto foi aprovado por unanimidade. Faziam parte do CTA na época: Sra. Juliette Herlinvaux, Sra. Maria Cecília Pereira Leite e Sra. Anita de Araújo Cintra, representantes da Associação, e o Revmo. Pe. José Danti, Dr. Mario Pereira de Souza Lima e Dr. José Elias de Moraes, representantes do Corpo Docente.

Na ata de 30 de agosto de 1938 do mesmo Conselho, a presidente, Sra. Louise, comunicou a aprovação prévia que obteve da Associação para fazer funcionar, no Instituto, a seção de Ciências Matemáticas e Físicas.

Aos 16 de setembro de 1938, a mesma presidente acima citada, também em reunião de Conselho, declarou que a convocação fora feita para tratar da elaboração do programa para o Concurso de Habilitação e escolha dos professores para reger as cadeiras da nova seção. Foram propostos os seguintes nomes, todos escolhidos entre os do magistério superior: Dr. Luis Cintra do Prado para a cadeira de Física; Dr. Fernando Furquim de Almeida para Álgebra e Álgebra Superior; Dr. Antonio Ponzio Ippolito para Trigonometria e Trigonometria Rectilinea; Dr. Paulo A. Corrêa de Britto para Geometria Analítica e Álgebra Vectorial. Os membros do Conselho manifestaram-se de acordo e os programas para o Concurso de Habilitação deveriam ser elaborados em 15 dias.

Na ata de 3 de outubro de 1938, consta a manifestação favorável à escolha dos professores e a satisfação plena com os programas elaborados por técnicos do assunto e que satisfaziam plenamente às exigências do ensino.

Na ata de 17 de dezembro de 1938, da sessão do Conselho Técnico Administrativo do Instituto Superior de Pedagogia, Ciências e Letras da Associação Instrutora da Juventude Feminina, situada à Rua Caio Prado 232, a presidente Senhora Louise Marie Vergaert comunicou aos membros do Conselho a aprovação definitiva que obteve da Associação Instrutora da Juventude Feminina para dar início, no Instituto, à seção de Matemática e Física e igualmente o pedido que fez à mesma Associação de uma verba de 200:000\$000 a fim de atender às despesas de laboratório e instalações da nova seção. Declarou ainda que os esclarecimentos necessários para realizar esse projeto foram feitos pelo Dr. Ruy de Lima e Silva, D. Diretor da Divisão do Ensino Superior, por intermédio do Inspetor Federal, Dr. Cyro Ribeiro Marx, e que esperava que em 1939 aquela seção pudesse funcionar com um bom número de alunas. O Revmo. Pe. José Danti, em nome de todos os membros presentes, congratulou-se com o Instituto pela vitória alcançada.

No Relatório do ano de 1939 consta o início da seção de Ciências Matemáticas e Físicas com o funcionamento do curso preliminar para corrigir as deficiências e os defeitos do preparo ginásial das alunas a fim de torná-las aptas ao estudo dessas duas ciências. Foi feita uma revisão completa de Geometria Elementar e Trigonometria Retilínea e Seminários de Álgebra Elementar.

De acordo com o Relatório dos anos de 1939/1940 da Faculdade *Sapientiae* constam como disciplinas da Seção de Matemática e Física no 1º ano: Geometria Analítica e Álgebra Vectorial (Aulas teóricas e práticas) sob a responsabilidade do Professor Paulo A. Corrêa de Britto; Complementos de Álgebra e Álgebra Superior (Aulas teóricas e práticas), Professor Fernando Furquim de Almeida; Geometria (Aulas teóricas e práticas), Professor Antonio Ponzio Ippolito; Complementos de Física (Aulas teóricas e práticas), Professor Luiz Cintra do Prado e Professor Fernando de Oliveira Escorel (Assistente).

A seção de Matemática queria dar à Matemática seu real caráter de ciência eminentemente dedutiva e construída em harmonia com os outros ramos do conhecimento humano e, para isso, deveria evitar dois erros fundamentais: o cálculo frio, cheio de fórmulas, sem valor nenhum, e o excesso de cautela em evitar a intuição.



Figura 16 – Aula no *Sedes Sapientiae* – Foto Scheier/ACI.

Relação das primeiras alunas da seção de Matemática e Física do Instituto *Sedes Sapientiae*, em 1939:

Maria Theresia Alfert

Renata Álvaro de Souza Camargo

Elisa La Motta Facciotti

Auzenda Frattini

Mercedes Guerrazzi

Jessy Marques Simões, Maria Zaira Nichols

Josefina Sauter

Yolanda Storni

O Curso de Matemática da Faculdade *Sedes Sapientiae* foi reconhecido pelo Decreto-lei 11.784, publicado no *Diário Oficial da União*, de 24 de junho de 1943.

De acordo com os anuários da FFCL *Sedes Sapientiae*, a partir de 1943, na Secção de Ciências – Matemática e Física, as disciplinas estavam assim distribuídas:

De 1943 a 1962:

- 1º Ano: Análise Matemática; Geometria Analítica; Geometria Projetiva; Cálculo Vetorial e Mecânica Racional e Celeste; Física Geral e Experimental.
- 2º Ano: Análise Matemática; Complementos de Geometria; Geometria Descritiva; Cálculo Vetorial e Mecânica Racional e Celeste; Mecânica Racional; Física Geral e Experimental.
- 3º Ano: Análise Superior; Geometria Superior; Mecânica Celeste; Física Matemática.

Curso Especial de Didática: I. Didática Geral. II. Didática Especial da Matemática.

Foram feitas nesse período as seguintes alterações:

- 1948 – Inclusão do Curso de Filosofia, Doutrina e Moral Católica em todas as secções.
- 1957 – O Curso de Filosofia, Doutrina e Moral Católica passou a chamar-se Doutrina Católica.
- 1960 – Inclusão no 1º ano: Álgebra Vetorial e Curso de Especialização: Teoria dos Números.
- 1961 – Inclusão de Cursos de Especialização para o Curso de Matemática: I. Estatística Geral. II. Teoria da Indução Estatística. III. Análise Fatorial.

1963 –

- 1º ano: Cálculo Diferencial e Integral; Geometria Analítica e Cálculo Vetorial; Álgebra; Física geral e Experimental; Teoria dos Números.
- 2º ano: Análise Matemática; Álgebra; Mecânica Racional; Física Geral Experimental.
- 3º ano: Análise Superior; Geometria Descritiva; Geometria Superior; Mecânica Celeste; Física Superior; Física Matemática; Teoria dos Números.

Cursos de Especialização: Álgebra; Análise e Geometria.

1964 –

1º ano: Cálculo Diferencial e Integral; Geometria Analítica e Cálculo Vetorial; Álgebra; Física Geral e Experimental; Teoria dos Números.

2º ano: Cálculo Diferencial e Integral, Complementos de Geometria; Mecânica Racional; Física Geral e Experimental; Instrumentação para o Ensino da Física.

3º ano: Análise Superior; Álgebra; Desenho Geométrico e Geometria Descritiva; Geometria Superior; Mecânica Celeste; Física Superior; Física Matemática; Teoria dos Números; Instrumentação para o Ensino da Física.

4º ano: Álgebra; Cálculo Numérico; Química; Instrumentação para o Ensino da Física.

Curso de Formação Pedagógica para Licenciatura: Psicologia Educacional; Didática; Elementos de Administração Escolar.

De acordo com a *Revista da Universidade Católica de São Paulo* (v. 10, fascículos 18-19, jun.-set. 1956) e *Anais da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo* (1951 a 1956), no Curso de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* constam como professores catedráticos:

1. Abrahão de Moraes – Cadeira: Geometria (2ª cadeira);
2. Antônio Ponzio Ippólito – Cadeira: Geometria (1ª cadeira);
3. Fernando Furquim de Almeida – Cadeira: Análise Matemática e Superior e Complementos de Matemática;
4. Francisco Gayotto – Cadeiras: Física Teórica e Física Superior;
5. Luiz Cintra do Prado – Cadeira: Física Geral e Experimental;
6. Paulo A. Corrêa de Brito – Cadeiras: Mecânica Racional, Mecânica Celeste e Física Matemática.

Constam como Professores Contratados:

7. Benedito Castrucci – Cadeira; Geometria;
8. Benedito Fleury Silveira – Cadeira: Física Geral e Experimental;
9. Cyrillo Hercules Florence – Cadeira: Física;
10. João Batista Castanho – Cadeira: Análise Matemática;
11. Maury de Freitas Julião – Cadeira: Física Geral e Experimental;

Professores Assistentes:

12. Bruna Sercelli – Cadeira: Física Geral e Experimental;
13. Carisa Abud da Silva – Cadeiras: Mecânica Racional e Análise Matemática;
14. Célia Câmara Leal Cursino – Cadeiras: Análise Matemática e Complementos de Matemática.

Relação de alunas diplomadas em:

- 1951 – Bacharéis: 1. Alda Fischer Ferraz; 2. Anna Lorenz; 3. Célia Câmara Leal Cursino; 4. Maria Carolina Pontes Viannay; 5. Maria Cecília Doneux; 6. Maria Lucia Martins; 7. Maria Teresa Berfort Fúria; 8. Renata Gomperts Watanabe; Licenciadas: 9. Aurélia Holzmman; 10. Dalva Fontes Indiani; 11. Glória Imamura; 12. Lucia Quirino Guimarães; 13. Maria de Hellmeister; 14. Maria Josephina Dionizio.
- 1952 – Bacharéis: 1. Arizia Zalla; 2. Maria Leonor Damato Occhini; 3. Therezinha de Freitas Ferreira; Licenciados: 4. Alda Fischer Ferraz; 5. Anna Lorenz; 6. Célia Câmara Leal Cursino; 7. Maria Carolina P.Viannay; 8. Maria Cecília Doneux; 9. Maria Lucia Martins; 10. Maria Tereza B. Furia; 11. Renata G. Watanabe.
- 1953: Bacharéis: 1. Adelaide Codorin; 2. Maria Ignez Gomide Ribeiro; 3. Maria Luiza do Carmo Neves; 4. Newres de Carvalho Patrão; 5. Ophelia Franco de Moraes; Licenciados: 6. Arizia Zalla; 7. Therezinha de Freitas Ferreira.

1954 – Bacharéis: 1. Isaura Borges da Silva Gordo; 2. Rosalia Gemma Anna Rita Di Cunto; Licenciados: 3. Adelaide Cadorin; 4. Maria Ignez G. Ribeiro; 5. Maria Luiza do Carmo Neves; 6. Newres de Carvalho Patrão; 7. Ophelia Franco de Moraes.

1955 – Bacharéis: 1. Ângela Giardello; 2. Adriana Clélia Menegon; 3. Anna Maria de A. Moreira Gomes; 4. Anna Carolina de P. Leite; 5. Anna Maria Caldeira Braga; 6. Brasilisia Camargo Barros; 7. Cecília Amália Gonçalves de Rezende; 8. Edelweiss Therezinha Molinari; 9. Nilcéa Maria Peres; 10. Regina Helena de Souza Mazzilli. Licenciados: 11. Isaura Borges da Silva Gordo; 12. Rosalia Gemma Anna Rita Di Cunto.

Quantidade de alunas matriculadas em Matemática em 1956: 1º ano – 12; 2º ano – 4; 3º ano – 10; Curso Especial de Didática – 10.

Constam como professores catedráticos do curso de Matemática em 1964:

1. Abrahão de Moraes – Cadeira: Geometria;
2. Fernando Furquim de Almeida – Cadeiras: Análise Matemática e Superior e Complementos de matemática;
3. Luiz Cintra do Prado – Cadeira: Física Geral e Experimental.

Constam como Professores Contratados:

4. Alésio João de Caroli – Cadeiras: Álgebra e Geometria Superior;
5. Álvaro Puga Paz – Cadeira: Cálculo Numérico;
6. Arnaldo Augusto de Nora Antunes – Cadeiras: Mecânica, Física Geral e Experimental e Estrutura da Matéria;
7. Benedito Fleury Silveira – Cadeira: Física Geral e Experimental;
8. Carisa Abud da Silva – Cadeiras: Cálculo Diferencial e Integral, Análise de matemática e Prática de Ensino de Matemática;
9. Carlos Alberto Garcia Callioli – Cadeiras: Geometria Analítica e Álgebra;
10. Célia Câmara Leal Cursino – Cadeiras: Física geral e Experimental e Prática de Ensino da Física;

11. Cyrillo Hércules Florense - Cadeira: Física Geral e Experimental;
12. José Bueno Camargo – Cadeira: Instrumentação para o Ensino da Física e Eletrônica;
13. José Milton Nogueira – Cadeira: Química;
14. Peter Almay – Cadeira: Desenho Geométrico e Geometria Descritiva.

Constam na relação de alunos diplomados em Matemática em 1964:

1. Ângela Maria Caleiro Guimarães; 2. Anna Josephina Ferreira Dorsa; 3. Célia Midori Matsumoto; 4. Darci Abrantes; 5. Maria Aparecida Nunes Ferreira; 6. Maria Celina Rocha Villas-Bôas; 7. Noriko Tatamy; 8. Regina Maria Pavanello; 9. Vera Helena de Barros Camargo; 10. Zenaide Espinelli.

Em 1967 houve a separação dos programas de Matemática e Física e o curso de Matemática ficou com as disciplinas assim distribuídas:

1º ano: Cálculo Diferencial e Integral; Álgebra; Teoria dos Números.

2º ano: Cálculo Diferencial e Integral; Álgebra; Desenho Geométrico e Geometria Descritiva; Mecânica; Física Geral.

3º ano: Análise Superior; Álgebra; Geometria Superior; Física Matemática.

4º ano: Álgebra; Cálculo Numérico; Fundamentos de Matemática Elementar; Estatística.

D. Policarpo Amstalden, diretor da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras São Bento nos anos 30 e 40 (em depoimento de agosto de 1987, registrado pelo Professor Alípio Casali da PUC-SP), contou que em meados da década de 30 houve uma tentativa malograda de unificação entre as Faculdades São Bento e *Sedes Sapientiae*. Cerca de quarenta anos mais tarde, no início da década de 70, e em circunstâncias totalmente diversas, esta fusão ocorreu. Antes, em 1946, a Faculdade *Sedes Sapientiae* se vinculou à Universidade Católica, na condição de instituição agregada.

Conforme a *Revista da PUC 1971*, vs 40-41, n. 77-80, na Portaria 8 (22 de março de 1971) consta:

Considerando que juridicamente, chegou ao seu termo o processo de integração da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* nesta Universidade;

Considerando que, pela reestruturação universitária impõe-se a não existência de duplicidade de meios para alcançar fins idênticos;

Considerando que, com a implantação do CICLO BÁSICO e a permanência, em fase de extinção, do regime seriado de Graduação existem duas estruturas que devem ser harmonizadas,

Resolve:

Artigo 1º - Nomear o Professor Ary Silvério, Auditor Interno desta Universidade, para, na qualidade de representante da Reitoria, junto à Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras “*Sedes Sapientiae*”, promover estudos, determinar levantamentos e adotar medidas que visem a pronta racionalização dos meios contábeis, administrativos e financeiros daquela unidade, bem como apresentar sugestões à Reitoria quanto ao aproveitamento de recursos humanos e técnicos daquela Faculdade, tendo em vista os fins colimados pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Artigo 2º - Esta portaria entrará em vigor na data de sua publicação no Quadro de Avisos desta Reitoria.

São Paulo, 22 de março de 1971.
Oswaldo Aranha Bandeira de Melo
Reitor.

3.5 Algumas considerações sobre o Curso de Matemática na década de 1940

Podemos destacar, por meio dos currículos propostos para os cursos de Matemática das Faculdades de Filosofia Ciências e Letras de São Bento e *Sedes Sapientiae*, nos anos 1940, e da USP, em 1934, e de acordo com os programas mencionados, que:

- O curso de Matemática tinha duração de três anos e compreendia basicamente as disciplinas de: Análise Matemática, Geometria (analítica e projetiva), Física Geral e Experimental, Cálculo Vetorial e Mecânica Racional, e este currículo, era basicamente o mesmo destinado à formação de professores e proposto em 1934 na FFCL da Universidade de São Paulo.

- O curso visava, em primeiro lugar, a formação de pesquisadores em Matemática e, em segundo plano, a formação de professores que seria obtida com disciplinas da área de Educação.
- Desde o início da criação dos cursos de Matemática da FFCL de São Bento e *Sedes Sapientiae* havia uma nítida separação entre aquisição de conteúdos específicos e preparação pedagógica do futuro professor, fato que também ocorreu no curso de Matemática da USP.
- Na FFCL da USP o objetivo era formar cientistas ficando a cargo do Instituto de Educação a formação do professor. Os bacharéis que se graduavam na FFCL poderiam receber licença para o magistério secundário somente após terem concluído o bacharelado em qualquer das seções e haverem completado o curso de formação pedagógica no Instituto de Educação.
- A Física Teórica e Experimental fazia parte integrante da formação do professor de Matemática e essa tradição permanece até hoje nas grades curriculares das licenciaturas em Matemática.

Podemos ainda observar:

- Na USP, a preparação dos futuros professores de Matemática esteve, inicialmente, sob a responsabilidade de um corpo docente formado quase que exclusivamente por mestres estrangeiros: para a disciplina de Análise Matemática foi contratado Luigi Fantappiè, Gleb Wathaghin, para a Física e Giacomo Albanese para a Geometria. Na FFCL de São Bento e na FFCL *Sedes Sapientiae* os professores eram brasileiros e formados pela USP e pela UDF.
- Na USP em 1934 a clientela para o curso de Matemática era constituída basicamente por alunos do sexo masculino. Na primeira turma, aparecem relacionados somente nomes masculinos. No ano seguinte dos dezesseis alunos matriculados, três eram do sexo feminino, entre elas Yolanda Monteux, que concluiu o curso em 1937 (a partir de 1941 começaram a surgir mais alguns nomes femininos, porém ainda em minoria). Esse fato ocorreu também nos primeiros anos do curso de Matemática da São Bento, entretanto, no curso de Matemática do

Sedes Sapientiae, as alunas eram todas do sexo feminino, pois a FFCL *Sedes Sapientiae* era um Instituto Católico Superior essencialmente feminino.

Em 1943, foi realizado, em São Paulo, o primeiro concurso para o ingresso no Magistério Secundário, com a participação dos Professores Benedito Castrucci e Fernando Furquim de Almeida na banca de Matemática, ex-alunos dos professores estrangeiros da FFCL da USP e que desempenharam um papel importante na formação dos professores secundários paulistas, pois, além de professores do curso de Matemática da USP, foram professores dos cursos de Matemática da FFCL de São Bento, da FFCL *Sedes Sapientiae* e da PUC-SP.

As licenciaturas foram criadas no Brasil em resposta à demanda da preparação de docentes para a escola secundária. Foram delineados, de 1931 a 1939, três diferentes modelos de organização de unidades responsáveis pelo processo de formação de professores:

- Modelo Federal enunciado no Estatuto das Universidades Brasileiras de 11 de abril de 1931, cujo objetivo era ampliar a cultura no domínio das ciências puras, promover e facilitar a prática de investigações originais, desenvolver e especializar conhecimentos necessários ao exercício do magistério (MEC-1979). A Faculdade de Educação, Ciências e Letras era responsável pelo curso de Licenciatura com o intuito de habilitar os licenciados para o ensino das disciplinas específicas no curso normal ou secundário;
- Modelo da USP – Universidade de São Paulo criado em 1934: efetivou-se com a criação da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, com função de integrar as demais escolas. Sua função integradora foi frustrada e passou a dar ênfase aos cursos de Licenciatura para o magistério secundário;
- Modelo da UDF – Universidade do Distrito Federal criado em 1935, com a finalidade de prover a formação do magistério em todos os seus graus. A UDF foi incorporada em 1939 pela Universidade do Brasil. O modelo “3 + 1” (três anos de bacharelado e um ano de disciplina de natureza pedagógica) prevaleceu durante esse período.

A Lei de Diretrizes e Bases de 1961 não apresentou mudança na estrutura de ensino, apenas regulou o funcionamento e o controle do sistema escolar e não tratou dos reais problemas educacionais. Até os anos 70, na prática, pouco se avançou no que concerne à formação pedagógica e às mudanças estruturais ligadas aos sistemas “3+1” (Diretrizes para a formação de professores na UDF, Niterói, 2002, p. 14 – Secretaria da Faculdade de Educação da PUC-SP).

3.6 Curso de Matemática da PUC-SP na década de 1960

A Lei 4.024, de 20 de dezembro de 1961, ao criar o Conselho Federal de Educação, delegou-lhe, entre outras, a competência de fixar os mínimos de conteúdo e duração dos cursos superiores destinados à formação de pessoal para profissões regulamentadas em lei (a Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, incumbiu o CFE de fixar os mínimos para outros cursos).

No Parecer 295/1962, aprovado em 14 de novembro desse mesmo ano, cujo relator foi o Conselheiro F. J. Maffei, consta:

O currículo mínimo para a Licenciatura em Matemática deverá ser ministrado em um curso de quatro anos de duração e abrangerá as seguintes matérias:

1. Desenho Geométrico e Geometria Descritiva.
2. Fundamentos de Matemática Elementar.
3. Física Geral.
4. Cálculo Diferencial e Integral.
5. Geometria Analítica.
6. Álgebra.
7. Cálculo Numérico.

Incluimos os “Fundamentos de Matemática Elementar” numa análise e revisão dos assuntos lecionados nos cursos de matemática dos ginásios e dos colégios não só tendo em vista dar aos licenciados um conhecimento mais aprofundado desses assuntos como ainda para procurar enquadrá-los no conjunto das teorias matemáticas estudadas pelo aluno, de acordo, aliás, com o ponto de vista da ilustre comissão convocada pela Diretoria do Ensino Superior para elaborar recomendações sobre os currículos mínimos.

Como Facultativas, os candidatos à licenciatura poderão, ainda, cursar disciplinas escolhidas entre as que formam o currículo de bacharelado em Matemática.

Conforme a Resolução s/n, de 14 de novembro de 1962, foram fixados os mínimos de conteúdo e duração do curso de Matemática.

O Conselho Federal de Educação, usando das atribuições que lhe conferem os artigos 9º, letra c, e 70 da Lei 4.024 e nos termos do Parecer 295 que a esta fica incorporado, resolve:

Artigo 1º O currículo mínimo para Licenciatura em Matemática abrangerá as seguintes matérias:

1. Desenho Geométrico e Geometria Descritiva.
2. Fundamentos de Matemática Elementar.
3. Física Geral.
4. Cálculo Diferencial e Integral.
5. Geometria Analítica.
6. Álgebra.
7. Cálculo Numérico.
8. Matérias Pedagógicas, de acordo com o Parecer nº 292/62.

Artigo 2º O curso destinado à formação de professores de Matemática terá a duração de 2.200 horas de atividades, com integralização a fazer-se no mínimo de três e no máximo de sete anos letivos.

Artigo 3º Esta resolução entrará em vigor, obrigatoriamente, a partir do ano letivo de 1963.
Deolindo Couto – Presidente.

Conforme resolução s/n, de 14 de fevereiro de 1963, o Conselho Federal de Educação, tomando em consideração vários pronunciamentos contidos em diferentes pareceres aprovados e, em especial, o Parecer 43, de 1963, bem como a competência que lhe é atribuída na letra *m* do artigo 9º da Lei de Diretrizes e Bases, resolve:

I. A duração o os currículos mínimos, fixados pelo Conselho Federal de Educação (art. 9º letra e e art. 70 da LDB), terão, a partir de 1963, vigência integral para as futuras primeiras séries e mediante adaptação, para as demais, salvo o caso em que essa adaptação se torne prejudicial, reclamando, então, o recurso a instruções do Ministério da Educação nos termos do artigo 101 da LDB (Parecer nº 346, de autoria do Conselheiro Ajadil de Lemos). Dizem respeito apenas aos cursos cujos diplomas habilitem para o exercício de profissões liberais regulamentadas.

A Portaria 159/1965 estabeleceu a duração dos cursos:

Matemática (Licenciatura) – Tempo útil (duração em horas): 2.700 horas.

Tempo total – Integralização anual: Limite mínimo: 338 horas; Termo médio: 675 horas; Limite máximo: 772 horas.

Enquadramento em anos: 4 anos.

Na PUC-SP, pela Portaria 04/1966, o então reitor da PUC-SP, Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, instituiu uma comissão especial com a finalidade de elaborar projeto para criação do Instituto de Matemática e de Física e do Centro de Processamento de Dados. Em 6 de setembro de 1966, nomeou uma Comissão Especial constituída pelos Professores Alésio João de Caroli, Ary Silvério, Carlos Alberto Garcia Callioli, Edson Bianchi Tavares e Nelson da Silveira Leme, para fim especial de elaborar projetos visando à criação do Instituto de Matemática e de Física e do Centro de Processamento de Dados. Os membros da Comissão escolheram, entre os seus componentes, o respectivo Presidente.

A proposta de Institutos e Faculdades não foi aprovada. Aprovou-se, primeiramente, uma estrutura constituída somente de Faculdades e estas por Departamentos. Em seguida, foi proposta a criação de órgãos setoriais, os Centros Universitários com funções deliberativas e executivas, destinados a coordenar unidades afins e integrar suas respectivas atividades.

Com a reforma universitária, o Departamento assumiu grande importância na nova organização da Universidade. Concebido e constituído a partir das disciplinas afins dos cursos, trouxe, em sua própria estrutura, uma limitação diante de suas finalidades de ensino e pesquisa. A área de conhecimento como critério para constituição do Departamento foi surgindo nesse contexto de tomada de consciência da dimensão da pesquisa na Universidade.

3.7 Criação do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas

Com a reforma universitária, aprovada pelo Conselho Federal de Educação, em 30 de abril de 1971, as unidades agregadas incorporaram-se à PUC-SP e a sua estrutura passou a ser constituída por Faculdades, entre as quais a Faculdade de Ciências Matemáticas, Físicas e Ciências Tecnológicas. Nesse modelo, a Universidade passou a constituir-se diretamente de Faculdades e estas de Departamentos. Para o surgimento da Universidade foram criados órgãos setoriais chamados de Centros Universitários, entre os quais o Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas (CCMFT) que em 1996 passou a chamar-se Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET). Com a reforma, os Departamentos assumiram grande importância na nova organização, entre eles o Departamento de Matemática. O ingresso na Universidade sofreu, também, alterações decorrentes de novas concepções, tanto do ingresso em si quanto do concurso vestibular que passou a adotar critérios para qualificação dos candidatos aos estudos superiores.

Em 1971, os cursos de Matemática e Física das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras São Bento e *Sedes Sapientiae*, em razão da reforma universitária, passaram a constituir unidades do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas (CCMFT) da PUC-SP com um curso único de Matemática. Segundo o Professor Hygino Hugueros Domingues³⁸, os alunos que já estavam matriculados nos dois cursos em andamento, da São Bento e do *Sedes Sapientiae*, prosseguiram independente e separadamente até que todos se formassem. “Eu, que já era Chefe do Curso de Matemática da São Bento, tive que ganhar *status* de Diretor para, por exemplo, poder conferir o grau acadêmico aos alunos que concluíram o curso nesse período”, declarou o Professor Hygino.

Na ata de criação constam como objetivos gerais do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas:

- Promover a pesquisa pura e aplicada em seus setores específicos;

³⁸ O Professor Hygino Hugueros Domingues foi professor da PUC-SP de 1966 a 1977, na graduação e na pós-graduação (1975 a 1977).

- A formação de profissionais de nível superior para atender ao magistério de nível médio e de nível superior nas disciplinas de seu campo curricular;
- A formação de profissionais de nível superior que se destinam às atividades científicas do comércio, da indústria e as requeridas pela moderna tecnologia;
- Aperfeiçoamento dos profissionais de nível superior para atender à especialização e extensão universitárias, assim como as exigências da pós-graduação.

Constam, também, os meios de diversificação curricular:

- Do rol das disciplinas em cada especialidade, será estabelecido um plano de estudos especificando aquelas que o aluno deve cursar e o número mínimo de créditos que deverá obter para a graduação.
- Além dos planos já estabelecidos, poderá o Centro pôr em funcionamento outros planos desde que aprovados pelos órgãos competentes.

O Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes foi nomeado primeiro Diretor do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas, permanecendo no cargo até 1977. Foi seguido pelos seguintes Diretores de Centro:

- 1977 a 1981: Professor Álvaro Puga Paz;
- 1981 a 1985: Professora Célia Câmara Leal Cursino;
- 1985 a 1989: Professor Alésio João de Caroli;
- 1989 a 2005: Professora Tânia Maria Mendonça Campos;
- 2005 a 2009: Professor Luiz Carlos de Campos.

A primeira reunião do Conselho de Centro do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas ocorreu no dia 12 de junho de 1974, às 11 horas. Na sala da Diretoria do CCMFT foi instalado o Conselho e foi dada posse aos seus membros: Prof. Dr. Arnaldo Augusto Nora Antunes (Diretor-Geral do

Centro), Prof. Dr. Marcello Damy de Souza Santos (Vice-Diretor Geral), Profa. Carisa Abud da Silva (Chefe do Departamento de Matemática), Profa. Célia Câmara Leal Cursino (Chefe do Departamento de Física) e a aluna Maria Júlia Muniz (representante do corpo discente), sob a presidência do Prof. Arnaldo Augusto Nora Antunes.

Na ata da primeira reunião do Conselho de Centro consta que os seguintes assuntos foram discutidos:

1. Normas de concurso (solicitação do Magnífico Reitor);
2. Regimento interno do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas;
3. Eleição do representante do corpo docente do Centro junto ao Conselho Universitário;
4. Elaboração de lista triplíce;
5. Inscrições;
6. Reclassificação dos docentes;
7. Diversos.

A primeira reunião do Departamento de Matemática do CCMFT foi presidida pelo Professor Dr. Arnaldo Augusto Nora Antunes e secretariada pelo Professor Arthur Schultz de Azevedo.

A segunda reunião do Departamento, no dia 16 de março de 1973, foi presidida pela primeira Chefe do Departamento de Matemática, Professora Carisa Abud da Silva, que permaneceu no cargo até seu pedido de exoneração, datado de 30 de maio de 1974.

Assumiu, em seguida, como Chefe do Departamento de Matemática o Professor Hygino Hugueros Domingues.

Ocuparam, também, o cargo de Chefe de Departamento de Matemática os seguintes professores em ordem cronológica: Adilson Novazzi, Benedito Antonio da Silva, Cleonice Ramos de Abreu, Gelson Iezzi, Eduardo Augusto Valeri Domingues, Maria Thereza Goulart Dubus, Celina Aparecida Almeida Pereira Abar, Mineko Yamashita de Araujo, Cristiana Abud da Silva Fusco (substituída

pela Professora Maria Cristina Araújo de Oliveira durante período de licença-maternidade), Maria Célia Leme da Silva (substituída pela Professora Maria Cristina Oliveira Araújo durante período de licença-maternidade), Ana Lúcia Manrique e Maria Thereza Goulart Dubus.

3.8. Ciclo Básico na Área de Ciências Matemáticas e Físicas

Por meio da Portaria 09/1971, o Professor Dr. Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, Reitor da PUC-SP, e de acordo com o artigo 5.º do Decreto-lei 464, de 11 de fevereiro de 1969, e resoluções do Conselho Universitário tomadas nas reuniões de 20 de janeiro de 1971 e 12 de fevereiro de 1971, implantou os Primeiros Ciclos (Básicos) nas áreas de Ciências Humanas e Educação; de Ciências Biológicas e Médicas e de Ciências Matemáticas e Físicas.

O Ciclo Básico na área de Ciências Matemáticas e Físicas era constituído por dois períodos letivos.

Pela Portaria 09/1971 (26 de fevereiro de 1971) o reitor,

Resolve:

Artigo 1º Os primeiros Ciclos (Básico que se incorpora à presente Portaria) das áreas de Ciências Matemáticas e Físicas são constituídos das disciplinas previstas no anexo.

Artigo 2º O Primeiro Ciclo da área de Ciências Matemáticas e Físicas, constituído de quatro disciplinas comuns e duas específicas a cada ciclo profissional, tem a duração de dois períodos letivos.

1º ano: As aulas dividem-se em aulas teóricas, aulas de desenvolvimento e exercícios e aulas de laboratório.

Cálculo Diferencial e Integral I – 6 Créditos, 2-4-0 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semestres).

Fundamentos de Matemática I - 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Física Experimental I – 6 Créditos, 2-2-2 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semestres).

Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I – 4 Créditos, 4-0-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Física Geral I – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Biologia I – 4 Créditos, 1-1-2 H/A Sem, 60 Física Geral I – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Sub Total de 28 créditos e 420 H/A Período (15 semestres).

2º ano: As aulas dividem-se em aulas teóricas, aulas de desenvolvimento e exercícios e aulas de laboratório.

Cálculo Diferencial e Integral II – 6 Créditos, 2-4-0 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semestres).

Fundamentos de Matemática II - 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Física Experimental II – 6 Créditos, 2-2-2 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semestres).

Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II – 4 Créditos, 4-0-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Física Geral II – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Biologia I – 4 Créditos, 1-1-2 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semestres).

Sub Total de 28 créditos e 420 H/A Período (15 semestres).

Conforme *Revista da PUC* 1972, v. 42, n. 81-84, na Portaria 24/1972 consta:

O Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, Reitor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, usando de suas atribuições,

Resolve:

Artigo 1º Os primeiros Ciclos (Básicos) e os 3º e 4º períodos dos cursos de Matemática e Física são constituídos das disciplinas e respectivas cargas horárias e créditos previstos:

1º ano: As aulas dividem-se em aulas teóricas, aulas de desenvolvimento e exercícios e aulas de laboratório.

Cálculo Diferencial e Integral I – 6 Créditos, 2-4-0 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semanas).

Fundamentos de Matemática I – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semanas).

Física Experimental I – 6 Créditos, 2-2-2 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semanas).

Geometria Analítica e Cálculo Vetorial I – 4 Créditos, 4-0-0 H/A sem, 60 H/A Período (15 semanas).

Física Geral I – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semanas).

2º ano:

Cálculo Diferencial e Integral II – 6 Créditos, 2-4-0 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semanas).

Fundamentos de Matemática II – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semanas).

Física Experimental II – 6 Créditos, 2-2-2 H/A Sem, 90 H/A Período (15 semestres).

Geometria Analítica e Cálculo Vetorial II – 4 Créditos, 4-0-0 H/A sem, 60 H/A Período (15 semanas).

Física Geral II – 4 Créditos, 2-2-0 H/A Sem, 60 H/A Período (15 semanas).

Total de Créditos: 48 e de H/A Período: 720.

3º ano:

Análise Matemática I – 6 – 6 – 90.

Teoria dos Números I – 4 – 4 – 60.

Física Experimental III – 6 – 6 – 90.

Álgebra Linear I – 4 – 4 – 60.

Mecânica Racional I – 6 – 6 – 90.

Geometria Analítica e Cálculo Vetorial III – 4 – 4 – 60.

Desenho Geométrico I e Geometria Descritiva I – 2 – 2 – 30.

4º ano:

Análise Matemática II – 6 – 6 – 90.

Teoria dos Números II – 4 – 4 – 60.

Física Experimental IV – 6 – 6 – 90.

Álgebra Linear II – 4 – 4 – 60.

Mecânica Racional II – 6 – 6 – 90.

Geometria Analítica e Cálculo Vetorial IV – 4 – 4 – 60.

Desenho Geométrico I e Geometria Descritiva II – 2 – 2 – 30.

Parágrafo Único: São oferecidos no corrente ano letivo, para opção dos alunos, as disciplinas eletivas Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo III e IV, com 3 créditos cada uma.

Artigo 2º o sistema de avaliação adotado no ano acadêmico de 1972, para os cursos previstos no artigo 1º baseia-se na observação do aluno e sua participação nas atividades programadas, tendo em vista seu comportamento nos aspectos cognitivos, atitudinal e motor.

Artigo 3º Para garantir a avaliação contínua cada disciplina e o curso como um todo, devem ter registros especiais do desempenho dos alunos, cujos resultados lhes devem ser comunicados, no mínimo, ao final de cada unidade de ensino (assunto, tema, passo, do programa de uma disciplina).

Artigo 4º O resultado final da avaliação do aluno deve ser traduzido em crédito.

Artigo 5º Ao final de cada período letivo o curso deve ser avaliado pelas Comissões e Sub-Comissões de Coordenação Currículos com o objetivo de rever seu rendimento e levantar subsídios para as programações ulteriores.

Artigo 6º Para efeito do artigo 4º, entende-se por crédito, o peso da disciplina ou atividade escolar equivalente no conjunto do currículo.

Artigo 7º As disciplinas têm a duração mínima de um período letivo, de 15 (quinze) semanas de trabalho escolar efetivo. No final de cada período letivo o professor deve enviar à Secretaria a relação dos alunos que obtiveram créditos.

Artigo 8º No ano letivo de 1972, em caráter excepcional, as disciplinas de primeiro período que são pré-requisitos das de segundo e as de terceiro que são pré-requisitos das de quarto período, passam a ser consideradas, respectivamente, co-requisitos.

Artigo 9º De acordo com a legislação federal em vigor, é obrigatória a freqüência de professores e alunos, bem como a execução integral das atividades programadas para cada disciplina, aplicáveis as sanções nela previstas.

Artigo 10º Esta publicação entra em vigor a partir da data de sua publicação.

Parágrafo único – os créditos previstos na presente Portaria estão sujeitos a alterações.

São Paulo, 19 de abril de 1972.

Oswaldo Aranha Bandeira de Mello.

Reitor

Pela Resolução n. 1, de 17 de janeiro de 1972,

O Presidente do Conselho Federal de Educação, no uso de suas atribuições legais e na forma do que dispõe o art. 26 da Lei n. 5.540, de 23 de novembro de 1968; de acordo ainda com o que estabelece o art. 30, alíneas *b* e *e*, da Lei n. 5.692, de 11 de agosto de 1971; e tendo em vista os termos da Indicação n. 7/71, aprovada pelo Plenário e homologada pelo Exmo. Sr. Ministro de Estado da Educação e Cultura, resolve:

Art. 1º Os cursos superiores de graduação abaixo indicados, sem alteração dos respectivos currículos mínimos já estabelecidos, passam a ter a seguinte duração mínima:

- a) Licenciaturas plenas em Física, Química, Ciências Biológicas, Enfermagem e Economia Doméstica – 2.500 horas de atividades, com integralização a fazer-se no mínimo de três e no máximo de seis anos letivos;
- b) Licenciaturas plenas em Matemática, Geografia, História, Ciências Sociais, Pedagogia, Letras, Música, Desenho e Plástica e Filosofia – 2.200 horas de atividades, com integralização a fazer-se no mínimo de três e no máximo de sete anos letivos;

Roberto Figueira Santos – Presidente.

NÚMERO DE HORAS DO CURSO DE MATEMÁTICA (SEMESTRAL)

1971	$2.370 + 270 = 2.640$ horas
1972 a 1975	$2.430 + 270 = 2.700$ horas
1976	$2.520 + 270 = 2.790$ horas
1977	$2.580 + 270 = 2.850$ horas
1978 a 1985	$2.580 + 270 = 2.850$ horas

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1971

O Curso de Bacharelado em Matemática tem seu currículo composto das seguintes disciplinas:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra I	4	60
Álgebra II	4	60
Álgebra III	4	60
Álgebra Linear I	3	60
Álgebra Linear II	3	60
Análise Matemática I	6	90
Análise Matemática II	6	90
Cálculo Diferencial e Integral I	6	120
Cálculo Diferencial e Integral II	6	120
Cálculo Numérico I	4	60
Cálculo Numérico II	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística I	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística II	4	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I	2	30
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva II	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros I	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros II	2	30
Física Geral I	4	60
Física Geral II	4	60
Física Geral e Experimental I	6	120
Física Geral e Experimental II	6	120
Física Geral e Experimental III	6	90
Física Geral e Experimental IV	6	90
Funções Analíticas I	4	60
Funções Analíticas II	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar I	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar II	4	60
Geometria Analítica I	4	60
Geometria Analítica II	4	60
Geometria Superior I	3	45
Geometria Superior II	3	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I	4	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II	4	45
Teoria dos Números I	3	60
Topologia Geral I	3	75
Topologia Geral II	3	75

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1971

DISCIPLINAS OPTATIVAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra IV	4	75
Biologia I	4	60
Biologia II	4	60
Equações Diferenciais	3	45
Estatística I	4	60
Estatística II	4	60
Filosofia da Ciência I	3	45
Filosofia da Ciência II	3	45
Fundamentos da Geometria	4	60
História da Matemática	3	45
História do Pensamento Científico I	3	45
História do Pensamento Científico II	3	45
Introdução à Programação	3	45
Matemática Aplicada I	3	75
Matemática Aplicada II	3	75
Mecânica Geral I	4	75
Mecânica Geral II	4	75
Métodos Axiomáticos da Geometria	3	45
Métodos Matemáticos da Física I	3	75
Métodos Matemáticos da Física II	3	75
Processamento de Dados	3	45
Teoria dos Números II	3	60

OBSERVAÇÃO: O aluno deve obter um total de 18 créditos em disciplinas optativas, obrigatoriamente.

Indicamos a seguir os conteúdos programáticos das disciplinas do curso de Matemática da PUC-SP, retirados do Projeto de Estruturação de fevereiro de 1971, assinado pela Comissão nomeada pela Portaria 21/1970, composta pelos professores: Arnaldo Augusto Nora Antunes, Célia Câmara Leal Cursino, Scipione Di Pierro Netto e Carlos Alberto Garcia Callioli (presidente):

Fundamentos de Matemática Elementar I – Números complexos; Polinômios; Teoria elementar das equações algébricas; Frações algébricas e equações correspondentes; Funções transcendentais elementares e equações correspondentes; Representação cartesiana; Gráficos; Noções de geometria analítica no plano.

Fundamentos de Matemática Elementar II – Análise combinatória elementar; Binômio de Newton e polinômio de Leibniz; Matrizes e sistemas lineares; Fundamentos da geometria no plano e no espaço; Perpendicularismo e paralelismo; Relações de pertinência e inclusão; Geometria métrica; Superfícies, áreas e volumes.

Cálculo Diferencial e Integral I – Noções sobre conjuntos; Funções reais de uma variável real; Limites de funções; Derivadas; Regras de derivação; Derivadas das funções elementares; Máximos e mínimos; Traçados de curvas; Aplicações.

Cálculo Diferencial e Integral II – Diferencial; Funções primitivas; Primitivas elementares; Processos gerais de integração; Partes e substituição; Integrais definidas; Cálculo de áreas e volumes; Funções de duas ou mais variáveis reais; Derivadas parciais; Diferencial total.

Cálculo Diferencial e Integral III – Teoria das funções de diversas variáveis reais; Continuidade; Funções implícitas; Derivabilidade; Máximos e mínimos condicionados; Formas diferenciais; Noções sobre séries numéricas e sobre séries de funções.

Cálculo Diferencial e Integral IV – Integrais múltiplas; Áreas e volumes; Técnicas de integração; Integrais de linha e de superfície; Teoremas sobre integrais; Noções sobre equações diferenciais ordinárias.

Análise Matemática I – Teoria dos números reais; Conjuntos lineares; Limites das funções reais de uma variável real; Infinitésimos e infinitos; Continuidade e continuidade uniforme; Derivadas e diferenciais; Teoremas de Rolle, Cauchy, Lagrange e L'Hôpital; Desenvolvimentos de Taylor e Maclaurin; Teoria dos máximos e mínimos.

Análise Matemática II – Integrais definidas; Integral de Riemann; Integrais impróprias; Propriedades fundamentais do $\mathbb{R}^n$; Integrais múltiplas; Séries de funções; Convergência uniforme.

Análise Matemática III – Números complexos (revisão); Função complexa de variável complexa; Funções monogênicas; Condições de Cauchy; Transformações conformes; Teorema de Cauchy-Goursat; Aplicações.

Análise Matemática IV – Funções analíticas em geral; Superfícies de Riemann; Expansão em série de funções complexas; Singularidades; Integração das funções complexas; Método dos resíduos.

Geometria Analítica I – Vetores; Dependência Linear; Bases; Produtos; Equações e sistemas vetoriais; Coordenadas no espaço; Transformações de coordenadas; Estudo da reta e do plano no espaço; Distância; Áreas e volumes.

Geometria Analítica II – Cálculo vetorial; Curvas e superfícies; Quádricas.

Álgebra Linear I – Sistemas lineares; Método de Gauss; Espaços vetoriais; Dependência Linear; Bases; Subespaços vetoriais; Transformações lineares.

Álgebra Linear II – Espaços vetoriais euclidianos; Espaços afins; Movimentos rígidos; Formas bilineares e quadráticas.

Álgebra I – Relações; Grupos e subgrupos; Anéis e corpos.

Álgebra II – Anel de polinômios; Anéis de integridade; Corpos ordenados.

Álgebra III – Anéis; Corpos e extensões; Construções com régua e compasso.

Álgebra IV – Extensões separáveis; Ideais primos e maximais; Teorema de Kronecker; Polinômios; Elementos e extensões separáveis; Teoria de Galois.

Desenho Geométrico e Geometria Descritiva – Perpendicularismo e paralelismo; Construções gráficas fundamentais; Homotetia e inversão; Épuras de pontos, retas e planos; Paralelismo e perpendicularismo de retas e planos; Poliedros.

Topologia I – Teoria dos conjuntos; Espaços topológicos; Bases; Funções contínuas e homeomorfismos.

Topologia II – Espaços conexos; Propriedades; Axiomas de separação; Espaços compactos; Produto de espaços topológicos.

Topologia III – Espaços métricos; Noções sobre a topologia no $\mathbb{R}^n$; Noções sobre espaços funcionais.

Teoria dos Números I – Princípio da indução e do menor natural; Anel dos inteiros; Propriedades; Divisibilidade do anel dos inteiros; Números primos; Ideais do anel dos inteiros; MDC e MMC; Congruências.

Teoria dos Números II – Classes e sistema de restos; Congruências lineares; Equações diofantinas lineares; Teoremas de Fermat e de Wilson; Função de Euler; Sistemas de congruências lineares; Congruências de grau superior ao primeiro; Restos quadráticos.

Cálculo Numérico I – Métodos iterativos; Sistemas lineares; Noção sobre erros e sua propagação; Solução numérica de equações diferenciais.

Cálculo Numérico II – Aproximação de funções; Sistemas diferenciais; Interpolação; Integração numérica; Ajustamento de curvas.

Cálculo de Probabilidades I – Medida e probabilidade sobre um espaço; Variável aleatória; Função de probabilidade e de distribuições; Variáveis discretas e contínuas; Médias e momentos; Função geratriz; Distribuição conjunta de duas variáveis; Distribuições marginais; Teorema de Tchebycheff.

Cálculo de Probabilidade II – Alguns modelos de distribuição discreta de probabilidades; Alguns modelos de distribuição contínua de probabilidades; Teorema do limite central.

Estatística Geral – Noções sobre amostragem; Teoria da estimação. Testes de hipóteses; Testes de aderência e contingência; Teoria da correlação; Análise da regressão linear.

Geometria Superior I – Curvas planas; Regularidade; Curvas espaciais; Superfícies regulares; Áreas e curvaturas.

Geometria Superior II – Superfícies de revolução; Superfícies desenvolvíveis; Noções de análise tensorial; Fórmulas de Gauss e Codazzi-Maniardi; Geodésicas; Sistemas de coordenadas geodésicas; Modelos de geometrias não euclidianas; Triângulos geodésicos.

Física Geral I – Movimento e repouso; Propriedades fundamentais; Princípios da mecânica; Ação das forças; Problemas elementares de Dinâmica e Estática; Hidrostática; Mecânica dos fluídos; Temperatura e quantidade de calor;

Mudança de estado de agregação; Corrente elétrica; Leis gerais dos circuitos; Geradores e receptores; Cargas elétricas em equilíbrio; Propriedades gerais dos condutores; Capacitores e dielétricos; Noções de Eletromagnetismo.

Física Geral II – Óptica geométrica; Dispositivos refletores e refratores; Instrumentos ópticos; Noção elementar sobre campos; Gravitação universal; Oscilações; Movimento harmônico e sua composição; Propagação ondulatória; Noções de acústica e óptica física; Sistemas de unidades; Análise dimensional; Gráficos; Noções de estrutura da matéria.

Física Experimental I – Mecânica Física.

Física Experimental II – Calor.

Física Experimental III – Eletrostática.

Física Experimental IV – Eletrodinâmica.

Relação dos professores de Matemática que lecionaram no CCMFT da PUC-SP em 1971:

- Álvaro Puga Paz – Responsável por Cálculo Numérico (diurno).
- Aristóteles Antonio da Silva.
- Armando Pereira Junior.
- Arthur Schultz de Azevedo – Titular de Cálculo Numérico (noturno).
- Carisa Abud da Silva – Titular de Cálculo III e IV para a Física e Titular de Funções de Variável Complexa.
- Carlo Engelberto Sarlós – Titular de Geometria Diferencial I e II (noturno).
- Carlo Cesare Bavagnoli.
- Carlos Alberto Garcia Callioli – Titular de Geometria Analítica I e II.
- Célia Contin Góes.
- Creusa Kerry de Mello Catropa.
- Fernando Furquim de Almeida – Titular de Cálculo I e II.
- Gelson Iezzi
- Genésio Brianti Filho.

- Hygino Hugueros Domingues – Titular de Álgebra I, II, III e IV.
- Jair Pereira dos Santos.
- Jairo Simon da Fonseca – Titular de Estatística I e II e Titular de Cálculo de Probabilidade I e II.
- José Décio Mantovani – Titular de Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I e II
- Peter Almay – Titular de Geometria Diferencial I e II (diurno); Titular de Análise de Matemática I e II e Titular de Equações Diferenciais.
- Roberto Celso Fabrício Costa – Titular de Álgebra Linear.
- Santo Scuderi.
- Scipione Di Pierro Netto – Titular de Fundamentos de Matemática Elementar I e II e Titular de Prática de Ensino I e II.
- Shih Ein.
- Sonia Barbosa Camargo Iglori.
- Suely Souza Pisani.

Em 1973, além dos professores relacionados no ano de 1971, constam ainda como professores de Matemática do CCMFT:

- Cleonice Ramos de Abreu.
- Maria Thereza Goulart Dubus.
- Marta Silvia Figueiredo.
- Mineko Yamashita de Araújo.
- Nilze Silveira de Almeida.
- Olímpio Rudinin Vissoto Leite.
- Paulo Boulos.
- Pedro Antonio Carlini Pereira de Souza.
- Rubener de Freitas.
- Vivaldo Ifanger.

Para cada projeto de Ciclo Básico havia uma estrutura funcional baseada no princípio do trabalho conjunto de vários professores, com funções e

responsabilidades docentes e técnicas, e cada projeto teve um Coordenador Pedagógico. Além disso, os encargos técnico-administrativos ficaram centralizados nas mãos de um Diretor de Registro Acadêmico.

A metodologia de ensino utilizada foi a seguinte: O professor responsável de cada disciplina, além de orientar os assistentes e instrutores, ministrava as aulas plenas a turmas de 150 alunos (período noturno) ou 100 alunos (período diurno). A seguir, estas turmas eram divididas em duas, cada uma alvo das atenções dos assistentes, em número de dois por disciplina, um para cada subturma de 75 ou 50 alunos. Então eram feitos os desenvolvimentos e extensões comportados pela matéria, bem como apresentados os problemas gerais e aplicações. As aulas de laboratório e de exercícios eram ministradas para grupos de 25 alunos pelos instrutores, eventualmente assistidos por monitores (principalmente em aulas práticas). Os grupos tiveram seus horários alternados entre as disciplinas, de modo a possibilitar um aproveitamento total dos recursos físicos e humanos disponíveis.

Foram fixadas 600 vagas, número global de alunos ingressantes, divididos em dois períodos: matutino e noturno.

O Ciclo Básico previa a participação de alunos na condição de monitores visando, segundo o próprio plano acadêmico, favorecer a interação aluno/professor e aluno/aluno; dinamizar as equipes de trabalho; colaborar com o professor nos encaminhamentos concretos a serem dados aos alunos e realizar críticas e sugestões capazes de garantir que a experiência de aprendizagem proposta fosse revista.

Segundo a Professora Celina Aparecida Almeida Pereira Abar³⁹, o monitor era orientado semanalmente pelo professor que o auxiliava em classe na relação com os alunos. Em tese, tornava-se um candidato potencial à ocupação do cargo de docente, uma vez concluído o Ciclo Básico, destacando-se por atitudes de colaboração, habilidades de relação social e facilidades de reflexão derivadas do estudo bibliográfico.

³⁹ Celina Aparecida Almeida Pereira Abar possui Bacharelado e Licenciatura em Matemática (1973), Mestrado em Matemática (1979) e Doutorado em Lógica Matemática (1985) pela PUC-SP. É Professora Titular do Departamento de Matemática da PUC-SP, no qual ingressou em 1974, atuando na graduação e na pós-graduação em Educação Matemática, com experiência na área de educação a distância, tecnologia aplicada à educação, *webquest* e objetos de aprendizagem.

A avaliação dos alunos no Ciclo Básico de Ciências Matemáticas e Físicas em 1972 era feita mediante trabalhos objetivos dos alunos, realizados na presença dos professores. Em cada disciplina eram atribuídas três notas, no decorrer do semestre, de acordo com o calendário previamente elaborado pelo Coordenador Pedagógico. Das três notas (atribuídas de 0 a 10) eram escolhidas as duas melhores cuja média aritmética constituía a nota A de aproveitamento do aluno na disciplina. Os alunos com nota A igual ou superior a 7 eram considerados aprovados na disciplina. Os alunos com nota A inferior a 7, mas igual ou superior a 3, deveriam prestar exame escrito na disciplina e a nota E deste exame valeria de 0 a 10. Os alunos com média aritmética entre A e E igual ou superior a 5 também eram considerados aprovados na disciplina. Os alunos que não alcançassem média 5 seriam considerados reprovados, podendo, no entanto, prestar novo exame em segunda época, que acontecia no fim do semestre seguinte ao da realização do primeiro exame, e sua nota substituiria para todos os efeitos a nota E.

Em reunião do Departamento de Matemática, realizada em 25 de outubro de 1975, foi aprovado, por unanimidade, novo critério de avaliação dos alunos para vigorar em 1976. Os alunos realizavam três provas P1, P2 e P3 das quais era extraída a média $P = [P1 + 2 \cdot \max(P2, P3)] / 3$. Era também atribuída a cada aluno uma nota A de atividades que precisava ser maior ou igual a 5 para que o aluno fosse aprovado e que entrava na composição da média final $F = (3P + A) / 4$. Era considerado aprovado o aluno que tivesse nota F igual ou superior a 5.

Em 1975 os seguintes professores eram responsáveis e assinavam os programas das disciplinas do curso de Matemática:

- Álvaro Puga Paz – Cálculo Numérico I e II.
- Arthur Schultz de Azevedo – Introdução à Programação; Processamento de Dados.
- Carisa Abud da Silva – Cálculo Diferencial e Integral III e IV.
- Carlo Engelberto Sarlos – Geometria Superior I e II.
- Carlos Alberto Garcia Callioli – Geometria Analítica I e II

- Fernando Furquim de Almeida – Cálculo Diferencial e Integral I e II; Funções Analíticas I e II; Fundamentos da Geometria; Teoria dos Números I e II.
- Gilberto de Andrade Martins – Cálculo de Probabilidades e Noções de Estatística I e II; Estatística I e II.
- Hygino Hugueros Domingues – Álgebra I, II, III e IV e Álgebra Linear I e II; Topologia Geral I e II.
- José Décio Mantovani – Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I e II.
- Nilze Silveira de Almeida – Fundamentos da Matemática Elementar I e II.
- Paulo Boulos – Fundamentos da Geometria.
- Peter Almay – Análise Matemática I e II; Equações Diferenciais.
- Rubener da Silva Freitas – História da Matemática I e II.

Em 1976, de acordo com a tabela da Fundação São Paulo, mantenedora da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, a anuidade básica do curso de Matemática era de Cr\$ 6.545,06 (uma parcela de Cr\$ 545,06, paga no ato da matrícula, e 12 parcelas de Cr\$ 500,00) e a anuidade com desconto, paga no ato da matrícula, era de Cr\$ 5.705,06.

Considerando o crescimento dos cursos, em virtude do substancial aumento de vagas, houve necessidade de mudança do local de funcionamento do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnologia.

De acordo com a Portaria n. 38/71 (17.12.1971), o Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, Reitor da PUC-SP e Diretor Executivo da Fundação São Paulo, no uso de suas atribuições,

Considerando que os cursos de Matemática e Física das Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* e São Bento, em razão da Reforma Universitária, constituirão unidades do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas, em fase de implantação e já com o Ciclo Básico em funcionamento;

Considerando o crescimento dos referidos cursos em virtude, principalmente, do substancial aumento de vagas abertas nos dois últimos anos;

Considerando a necessidade de racionalizar o aproveitamento das áreas, objetivando a localização física em termos de áreas de ciências afins e,

Considerando a cessão do imóvel à Rua do Carmo n. 37, feita a esta Universidade pela Ordem Terceira de Nossa Senhora do Carmo.

Resolve:

Artigo 1º Constituir uma Comissão integrada pelos seguintes elementos: Carlos Alberto Garcia Callioli, Célia Câmara Leal Cursino, Carisa Abud da Silva, José Milton Nogueira, Francisco Branelli, José Massafumi Nagamine e Antonio Penteado de Azevedo, para, sob a coordenação deste último, providenciar os estudos e as medidas necessárias, visando a instalação do “Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas” e dos atuais cursos de Matemática e Física da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* e de São Bento no imóvel à Rua do Carmo nº 37.

Parágrafo 1º A citada Comissão deverá, também, apresentar estudos quanto às eventuais providências referentes ao aspecto disciplinar e acadêmico-administrativo daquelas unidades.

Parágrafo 2º Os estudos e medidas necessárias deverão ter em vista que a 1º de março de 1972 terá início o ano letivo naquelas unidades.

Artigo 2º Esta portaria entra em vigor nesta data.

São Paulo, 17 de dezembro de 1971.
Oswaldo Aranha Bandeira de Mello - Reitor.

Em 1971 os cursos funcionaram na Rua Marquês de Paranaguá n. 111, e em 1972, na Rua do Carmo n. 37 até o final de 1975 e, em 1976, voltaram à Rua Marquês de Paranaguá n. 111, onde o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP está localizado até a presente data.

Considerada uma das obras mais inovadoras do arquiteto paulista Rino Levi (São Paulo, 1901 – Morro do Chapéu, Bahia, 1965), o prédio do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP, na Rua Marquês de Paranaguá n. 111, é um dos marcos da arquitetura moderna brasileira.

Em ótimo estado de conservação, a obra foi escolhida, por unanimidade pela equipe editorial, para ilustrar a capa do livro, *Rino Levi – arquitetura e cidade*, do arquiteto Renato Anelli, lançado pela Romano Guerra Editora.

Filho de pais italianos, Rino Levi nasceu em São Paulo em 31 de dezembro de 1901 e estudou na Escola Alemã e no Instituto Médio Dante Alighieri. Em 1921, foi para a Itália completar seus estudos. Passou pela Academia de Belas Artes de Brera, em Milão, e se formou em 1926, na Escola Superior de Arquitetura, em Roma.

De volta ao Brasil no mesmo ano, Levi só passou a ganhar prestígio em meados da década de 1930. Em 1941, com Roberto Cerqueira César, ele projetou o prédio do Instituto *Sedes Sapientiae*. “É o início da maturidade de Levi como arquiteto”, afirmou Anelli.

O terreno situado na Rua Marquês de Paranaguá, n. 111, no bairro da Consolação, foi havido de Veridiana Valesis da Silva Prado, consoante escritura de 18 de março de 1907, n. 45.162, com área total equivalente a 4.962,13 m².

O projeto de Rino Levi, cujo escritório situava-se na Avenida Ipiranga n. 480, São Paulo (SP), compreendia dois edifícios: um destinado ao ensino, incluindo auditório, administração, biblioteca, capela, etc., e outro, ao internato, com restaurante, bar e respectivos serviços. A obra foi aprovada pelo Alvará 23.197, de 1. de setembro de 1941, Processo 61.118/1941 e “Habite-se” de n. 8.402, concedido em 17 de julho de 1942.

Levi desenhou salas de aula espaçosas, laboratórios, uma biblioteca, um anfiteatro e criou um ambiente para estudos, cercado por um belo jardim, além da ala de internato, destinado às estudantes que vinham de outras cidades.

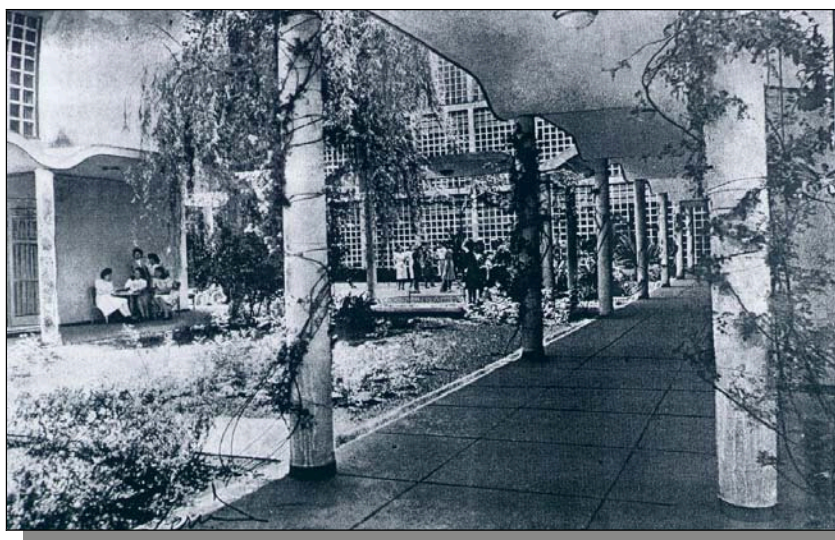


Figura 17 – Prédio da R. Marquês de Paranaguá n. 111 – Acervo ACI.

Em plena Segunda Guerra Mundial, a dificuldade em obter materiais como aço em grande quantidade relevou o trabalho do arquiteto. Como alternativa, Levi projetou dobras para a estrutura, dando ao mesmo tempo a rigidez necessária à laje e um caráter inovador à obra. Trabalhou também com pilares maiores que o comum e se aproveitou de um detalhe nos telhados, em que o beiral passou a ser utilizado como calha.

Também decidiu utilizar no prédio elementos que protegessem a construção contra a excessiva incidência do sol. Além das salas de aula serem relativamente grandes e possuírem portas altas, os enormes planos de vidro eram responsáveis pela entrada de luz no ambiente e por manterem a temperatura agradável. O pátio se transformou em um exuberante jardim tropical, isolado da rua e próprio para descanso e leitura. As paredes divisórias, entre as salas de aula, eram constituídas de Celotex, de maneira a permitir sua deslocação, facultando assim novos arranjos futuros.



Figura 18 – Prédio da R. Marquês de Paranaguá n. 111 – Acervo ACI.

Em 1954, a Associação Instrutora da Juventude Feminina, desejando construir um conjunto de edifícios para ensino e moradia da comunidade, contratou novamente o escritório Rino Levi Arquitetos Associados, que nesta época situava-se na Rua Bento de Freitas n. 306, São Paulo – Capital, para a construção de mais dois edifícios, um voltado para o ensino, com 1.435 m², e outro residencial, com 995 m².

A Associação Instrutora da Juventude Feminina, antes Associação Instrutiva da Juventude Feminina, mantenedora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*, devidamente representada pela sua Diretora-Presidente, Irmã Maria Helena do Rego Freitas de Toledo, decidiu, em Assembléia-Geral Extraordinária, de 31 de outubro de 1968, proceder à integração da referida Faculdade à Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em virtude da reforma universitária exigida pelo Governo Federal.

Em função disso, em 9 de março de 1971, por meio de escritura pública de doação, com encargos e condições, doou à Fundação São Paulo, mantenedora da PUC-SP, representada pelo seu Diretor Executivo, Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, reitor da PUC-SP, e, como interveniente, o Doutor José Maria de Mello Freire, Curador de Fundações desta comarca: bens incorpóreos próprios do estabelecimento de ensino, mais os seguintes bens corpóreos: o terreno, medindo 69,80 m de frente para a Rua Marquês de Paranaguá, 93,40 m pela divisa lateral esquerda de quem do terreno olhar para essa rua, 57,80 m pela divisa lateral direita e 69,30 m pelo alinhamento dos fundos, com área total de 4.962,13 m²; Prédio I, construção de 1944, com quatro pavimentos; Prédio I-A, construção de 1944, com três pavimentos; Prédio II, construção de 1956, com quatro pavimentos e dois cômodos iguais, portaria e medidores, construção de 1944⁴⁰.

O Departamento do Patrimônio Histórico da Secretaria Municipal de Cultura, por intermédio do seu Diretor, Dr. David Vital Brasil Ventura, enviou dia 27 de fevereiro de 1986 ofício à Secretaria Municipal de Planejamento (Sempla), solicitando a inclusão do edifício situado à Rua Marquês de Paranaguá n. 111, na Lei 9.725 que cuida da preservação dos imóveis considerados de valor histórico ou arquitetônico, regulamentando as intervenções que neles devam ocorrer.

Por meio do Processo SC 24.371/86, de 30 de setembro de 2002, publicado no *DOE* de 23 de outubro de 2002, p. 60, foi feita a seguinte notificação

⁴⁰ Todas as citações feitas sobre o imóvel do Instituto *Sedes Sapientiae* constam do processo de aprovação original da prefeitura, Escritura de Doação e Matrícula registrada em cartório, Laudo Técnico de Vistoria elaborado pelos arquitetos Roberto Cerqueira César e L. R. Carvalho Franco em 7 de junho de 1968, Memorial Descritivo de Projeto e Pesquisa Histórica do escritório Paulo Bruna Arquiteto Associados S/C Ltda.

pelo Conselho de Defesa do Patrimônio Histórico, Arqueológico, Artístico e Turístico do Estado (Condephaat):

De acordo com o que dispõe o artigo 142 do Decreto 13.426, de 16 de março de 1979, notificamos a todos os interessados que o Egrégio Colegiado do Condephaat, em sua sessão ordinária de 30 de setembro de 2002, Ata n. 1257, deliberou aprovar o parecer do Conselheiro Relator, favorável ao tombamento dos edifícios que compõem o antigo Instituto de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* de São Paulo, localizado na Rua Marquês de Paranaguá, n. 111, nesta Capital.

Nos termos do parágrafo único do citado artigo 142 e do artigo 146 do mesmo Decreto, a deliberação ordenando o tombamento ou a abertura do processo de tombamento assegurou, desde logo, a preservação do bem até decisão final da autoridade competente, ficando, portanto, proibida qualquer intervenção que pudesse descaracterizar a referida área, sem prévia autorização do Condephaat, além de poder ser punido o descumprimento do acima disposto com as sanções penais previstas no artigo 166 do Código Penal brasileiro e da Lei 7.347, de 17 de julho de 1985.

Por meio da Resolução 23/2004, o Conselho Municipal de Preservação do Patrimônio Histórico, Cultural e Ambiental da Cidade de São Paulo (Condresp), no uso de suas atribuições legais e nos termos da Lei 10.032, de 27 de dezembro de 1985, alterada pela Lei 10.236, de 16 de dezembro de 1986, e de acordo com a decisão unânime dos Conselheiros presentes à 332ª Reunião Extraordinária, realizada em 14 de dezembro de 2004, resolveu, no seu artigo 1º, tomba a área do antigo colégio *Dês Oiseaux*, correspondendo aos imóveis situados à Rua Marquês de Paranaguá n. 115 e Caio Prado n. 232 (Setor 10, Quadra 14, Lote 438), e Rua Marquês de Paranaguá n. 217 com Rua Augusta n. 344 (Setor 10, Quadra 14, Lote 131). O artigo 5º, da mesma Resolução, definiu os lotes 323 (Rua Marquês de Paranaguá, n. 111) e 199 (Rua Caio Prado, n. 102), como área envoltória deste tombamento e, conseqüentemente, quaisquer interferências nesses prédios será necessária prévia análise do Conselho acima citado.

3.9 Reflexão do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas sobre os dez anos de Reforma Universitária

Após uma década de funcionamento do ciclo básico (1971-1981) foi feita uma reflexão sobre os dez anos de reforma universitária pelo Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC-SP.

Na avaliação dos objetivos propostos em 1971, para os cursos mantidos pelo Centro, foi destacado que o Ciclo Básico foi estruturado visando especificamente os seguintes objetivos:

- a) Introduzir o aluno na Universidade, mostrando-lhe os fundamentos e as perspectivas das carreiras do setor técnico e científico.

Este objetivo não foi completamente atingido. Nele se falava explicitamente em fundamentos e perspectivas das carreiras do setor técnico. Decorridos dez anos, o Centro continuava apenas de Matemática e Física, pois a parte referente às Ciências Tecnológicas não havia sido implantada. Um projeto de implantação de uma Faculdade de Engenharia havia sido elaborado em 1976, mas a previsão de altos custos, especialmente para a instalação de laboratórios específicos, tornou inviável a sua concretização.

- b) Estabelecer uma base comum de conhecimentos, essencial ao prosseguimento dos estudos nas várias possibilidades que o Centro podia oferecer.

Este objetivo foi atingido em parte. O Centro formava apenas bacharéis em Matemática e Física. Havia uma grande preocupação e conscientização geral da necessidade de reformular os currículos dos cursos, em face do profissional que a sociedade exigia e de que o curso básico não teria lugar nessa mudança.

- c) Propiciar o uso correto do raciocínio científico, na formação do estudante, e estabelecer uma linguagem comum dentro da área de conhecimentos técnicos e científicos.

Para dar essa formação ao estudante era necessário dispor de um corpo docente altamente qualificado e isto era uma das metas prioritárias do Centro. Em 1971 somente três dos docentes do Centro eram titulados. Em 1981 eram

quarenta titulados, ou seja, 60% dos professores do Centro. Cabe aqui lembrar o trabalho do Professor Dr. Fernando Furquim de Almeida que até seu falecimento (7/1981) sempre batalhou, incentivando os professores, orientando teses e dissertações e buscando novas contratações.

d) Despertar nos alunos a consciência de que a Ciência deve estar dirigida e a serviço de objetivos intrinsecamente humanos.

Esse foi o objetivo principal do Centro de uma Universidade Católica, promovendo a ciência, a técnica e a cultura e habilitando os alunos a atuarem numa conjuntura social concreta.

A década de 1971 a 1981 certamente não foi fácil, mas nela ocorreram mudanças decisivas. A PUC tornou-se palco de numerosas experiências pedagógicas, em geral voltadas para uma relação professor-aluno menos desigual e menos autoritária.

Conforme correspondência datada de 4 de outubro de 1978, endereçada ao Vice-Reitor para assuntos Acadêmicos, Professor Dr. Casemiro dos Reis Filho, o Diretor do CCMFT, Professor Álvaro Puga Paz, informou que o Centro acusava *superavit* financeiro. Por esse motivo, os laboratórios e bibliotecas foram bem dotados, sendo instituída a verba mensal para os laboratórios.

O Plano Acadêmico do CCMFT em 1979 foi cumprido sem problemas, pois não houve inovações. Para 1980 algumas alterações foram introduzidas no que dizia respeito às disciplinas optativas oferecidas aos alunos da graduação. A Semana de Estudos de Matemática e Física ocorreu na segunda semana de outubro de 1980, com bons resultados sobre trabalhos de alunos, sob orientação de professores, exibição de filmes e palestras sobre os seguintes temas: energia solar, álgebra genética, física médica, etc.

A formação pedagógica nos cursos de Licenciatura da PUC-SP, desde a reforma universitária implantada em 1971, foi regulamentada pela Resolução 9, de 10 de outubro de 1969, do CFE, que fixou os mínimos de conteúdo e duração, especificando as seguintes disciplinas: Psicologia da Educação (fixando os aspectos da adolescência e aprendizagem), Didática, Estrutura e Funcionamento do Ensino do 2º grau (artigo 1º), Prática de Ensino sob a forma de Estágio

Supervisionado (artigo 2º) (*Veredas* – Revista da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, n. 102/103, 1983/1984). Tal Resolução também determinava que a formação pedagógica fosse ministrada em pelo menos um oitavo das horas de trabalho fixadas como duração mínima para cada curso de Licenciatura (artigo 3º).

A partir de 1973, foi elaborado um projeto de reformulação da licenciatura da Universidade, sob a competência do Centro de Educação que, de acordo com os Estatutos da PUC-SP (artigo 9, item IV, e artigo 89, item II), passou a realizar os cursos de licenciatura para os alunos que optassem pela carreira do magistério dos diversos graus de ensino, vindos dos diversos Centros Universitários. Este projeto foi submetido ao Conselho Universitário, em 1974, e aprovado com a denominação de Plano Geral de Licenciatura (PGL), o qual era composto pelas seguintes disciplinas: Psicologia da Educação, Didática, Estrutura e Funcionamento do Ensino de 2º grau, Prática de Ensino I, Prática de Ensino II, Estágio Supervisionado I e Estágio Supervisionado II, sendo todas as disciplinas semestrais, com carga horária de 60 horas. O Estágio Supervisionado ficou sob a responsabilidade da Prática de Ensino.

Neste projeto, as disciplinas Filosofia da Educação e Psicologia da Educação passaram a ser pré-requisitos para Didática e Estrutura, e estas, pré-requisitos para as Práticas de Ensino e os Estágios Supervisionados. Estes pré-requisitos vigoraram somente por um ano, como obrigatórios, e em 1975 foram apenas sugeridos aos alunos, pois traziam principalmente problemas do ponto de vista funcional dos professores, os quais tinham aulas apenas em um semestre.

Em 1977 foi criada, oficialmente, a função da Coordenação da Licenciatura da Universidade, pois até então esta função ficava a cargo do Vice-Reitor Acadêmico. Foi instituída, também, uma Coordenação de Estágios, que elaborou uma regulamentação para estes, de modo a assegurar os seus objetivos no primeiro semestre de 1978.

Em 1979, o Centro de Educação preparou um projeto de Regulamentação dos Estágios Supervisionados para os alunos matriculados na Licenciatura em função de dois fatores básicos: incoerência entre a exigência da lei federal e o disposto na lei estadual e inexistência de regulamentação que fornecesse normas

aos professores e alunos. O Convênio entre a PUC-SP e a Secretaria da Educação para promoção e desenvolvimento de cursos e serviços de pesquisa no campo educacional, publicado no *Diário Oficial* em 23 de julho de 1979, resolveu o primeiro problema.

Para solucionar o problema da ausência de normas, a comissão estabeleceu os objetivos e etapas dos Estágios Supervisionados, tendo como objetivo geral proporcionar experiência profissional por meio de observação do processo total de ensino-aprendizagem em situação real escolar, mediante atuação, a fim de refletir sobre o magistério como profissão (Projeto de Regulamentação dos Estágios do Pessoal Discente Matriculado no PGL, Centro de Educação da PUC-SP, 1979).

O Estágio Supervisionado incluiu uma fase de observação e participação com várias possibilidades de atuação. A carga horária tinha duração de 60 horas por semestre, equivalente a 8 créditos.

O centro de Educação, a partir de 1979, adotou uma nova prática de concurso para professores de Prática de Ensino e Supervisão de Estágios da Licenciatura, e a contratação e substituição de professores destas disciplinas, deveriam ser feitas de comum acordo entre o Departamento da Área e o Departamento de Tecnologia da Educação.

A estrutura implantada desde o início da década de 70 foi analisada, quanto à sua adequação, por uma equipe interdisciplinar de docentes do PGL. A partir dos anos 80, uma série de análises e discussões sobre “pareceres do Sr. Valnir Chagas⁴¹ sobre a formação pedagógica, com a tendência de formar o especialista no professor”, desencadeou a discussão do novo perfil de educador que a licenciatura pretendia formar.

Essas discussões geraram o Projeto de Reformulação da Licenciatura da PUC-SP em 1984, fundamentado na compreensão de que a formação dos professores tinha como referência básica a formação do educador escolar.

⁴¹ Professor Raimundo Valnir Cavalcante Chagas (1921-2006), cearense ilustre, bacharel em Direito e Licenciado em Pedagogia, colaborou para a criação e o desenvolvimento da Universidade Federal do Ceará. Atuou no Conselho Federal de Educação (1962-1976) e foi um dos principais autores da reforma universitária de 1968 e da reforma do ensino de primeiro e segundo graus, esta última institucionalizada pela Lei 5.692/1971.

A reformulação da proposta curricular e sua implantação acarretaram um processo prolongado de discussão que se estendeu até o final de 1985, e a introdução das modificações ocorreu no ano de 1986.

As modificações aprovadas foram: permanência da carga horária vigente, isto é, 480 horas; organização curricular obedecendo à seqüência de pré-requisitos e co-requisitos; organização de classes para alunos de áreas afins do conhecimento; avaliação sistemática do projeto, com relatório ao final do segundo ano de implantação das modificações; criação de uma comissão ligada ao Cepe, composta por elementos da licenciatura, do bacharelado e do básico para encaminhar a discussão conjunta da formação do professor de primeiro e segundo graus.

O esquema novo consistiu em classes organizadas por áreas, sendo: área 1: Matemática e Física; área 2: Ciências Sociais, História, Geografia e Psicologia; área 3: Língua e Literatura Portuguesas, Língua e Literatura Inglesas, Língua e Literatura Francesas e Filosofia. As disciplinas foram organizadas em função do co e pré-requisitos, sendo, no primeiro momento: Filosofia da Educação e Estrutura e Funcionamento do Ensino de primeiro e segundo graus; no segundo momento: Psicologia da Educação e Didática, e no terceiro momento: Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I e II. A todas as disciplinas correspondiam quatro créditos e, à Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I e II, oito créditos por semestre.

CAPÍTULO 4

AÇÕES DO DEPARTAMENTO DE MATEMÁTICA DA PUC-SP

Uma Universidade ensina porque pesquisa, e seu compromisso com a verdade não se restringe a uma simples transmissão de conhecimentos, mas a uma permanente vitalização de conhecimento com sentido projetivo e propulsor.

RENÉ MAHEU (1905-1975), ex-Diretor Geral da Unesco.

A estrutura curricular do curso de Matemática que vigorava em 1985 decorria, basicamente, das reformas efetivadas em 1970, quando da unificação dos cursos da FFCL *Sedes Sapientiae* com os da FFCL São Bento. Em busca de atualização, disciplinas foram agregadas sem obter, contudo, caracterização mais definida dos cursos no seu conjunto.

A partir de 1982, os Departamentos de Matemática e Física iniciaram processo de avaliação de seus cursos, tornando patente a necessidade de alteração de aspectos substantivos de sua estrutura curricular.

Foram criadas comissões mistas de professores e alunos e organizaram-se encontros com especialistas de outras Universidades numa tentativa de facilitar a concretização da proposta de reforma curricular. Desse processo resultou, também, a criação do Curso de Ciência da Computação na PUC-SP.

4.1 Implantação do Curso de Ciência da Computação

O Departamento de Matemática da PUC-SP vinha, há alguns anos, sentindo a necessidade da promoção de uma diversificação curricular, visando melhor atender às necessidades emergentes da sociedade e do mercado de trabalho.

Os estudos levados a efeito apontaram a computação como o campo em que cada vez mais se situavam essas necessidades, não só pela importância de que vinham se revestindo as pesquisas e as aplicações nesse campo, como, também, pelo que a computação já significava como suporte para as atividades científicas, econômicas, sociais, etc.

Em São Paulo (capital) apenas a Universidade de São Paulo oferecia um curso de formação mais ampla (bacharelado) com 36 vagas, cada vez mais insuficientes para o número crescente de candidatas.

Entre os profissionais da área da computação, os de formação mais completa, os bacharéis, encontravam maior receptividade no mercado de trabalho, sobretudo os especializados no desenvolvimento, implantação, concepção, manutenção, operação de programas e consultoria e treinamento de recursos humanos, nas técnicas especializadas.

O Curso de Ciência da Computação foi aprovado pelo Conselho Superior da Universidade (Consun) da PUC-SP, em 27 de março de 1985, e pelo CFE, no final do mesmo ano, para funcionamento a partir de março de 1986 na Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas, sob a responsabilidade do Departamento de Matemática, funcionando no período vespertino com 120 vagas, sob o regime de créditos, observando-se nas matrículas os pré-requisitos.

O curso teve seu primeiro vestibular realizado para ingresso de alunos em 1986. Tinha duração de 2.880 horas, excluídas as de Estudos de Problemas Brasileiros e de Educação Física, com oito períodos letivos de, no mínimo 90 dias efetivos de aulas ou 15 semanas cada um.

A estrutura curricular abrangia as seguintes áreas, com respectivas cargas horárias: área específica (1.440 horas), área de matemática (990 horas), área de tecnologia do computador (300 horas) e área de formação geral (450 horas).

Cada área era composta por disciplinas básicas e de aplicação em número e em profundidade adequadas para servir de suporte ao curso de Ciência da Computação:

1. Disciplinas da área de Matemática: Álgebra Linear; Análise Matemática; Cálculo Diferencial e Integral; Cálculo das Probabilidades e Noções de Estatística; Cálculo Numérico; Geometria Analítica; Lógica; Matemática Discreta; Matemática Financeira.
2. Disciplinas da área Específica: Arquitetura de Computadores; Banco de Dados; Compilação; Estrutura de Dados; Introdução à Computação; Laboratório de Programação; Linguagem de Montagem; Princípios de Desenvolvimento de Algoritmos; Programação Comercial; Programação Matemática; Sistemas Operacionais; Tópicos Avançados de Processamento de Dados; Estágio Curricular.
3. Disciplinas da área de Tecnologia do Computador: Introdução à Eletrônica; Física Geral e Experimental; *Hardware*.
4. Disciplinas da área de Formação Geral: Comunicação e Expressão; Filosofia da Ciência; Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo; Teoria da Comunicação; Teoria da Informação.
5. Disciplinas regidas por legislação específica: Educação Física; Estudo de Problemas Brasileiros (120 horas).

O curso formou sua primeira turma em 1989 e foi reconhecido pelo Conselho Federal de Educação pela Portaria MEC 1.155, de 4 de julho de 1991, publicado no *DOU* de 10 de julho de 1991, seção I, p. 13.515.

Em 20 de setembro de 1993, o Conselho de Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas, atendendo à reivindicação do Departamento de Matemática, aprovou a criação do Departamento de Ciência da

Computação da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnologia da PUC-SP.

4.2 Reformulação do Curso de Matemática 1985 para 1986

No segundo semestre de 1985, provavelmente pela implantação do curso de Ciência da Computação, no Centro de Ciências Exatas e Tecnologia (CCET) da PUC-SP, foi conseguida a aprovação, no Departamento de Matemática e no Conselho Departamental da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia (FMFT), de alterações no currículo do curso de Matemática.

O projeto de reformulação do curso de Matemática, e conseqüente alteração nos currículos, atendia a alguns princípios, cuja validade foi se confirmando ao longo dos anos. Para um graduado em Matemática apresentava-se como mercado de trabalho basicamente a docência de 1º, 2º e 3º graus, a pesquisa e trabalhos ligados às áreas de informática e estatística.

O currículo vigente tinha uma carga muito pesada de disciplinas de Matemática Pura, em detrimento das demais. No entanto, a maioria dos alunos não se destinava aos Cursos de Pós-graduação em Matemática Pura, mas sim aos Cursos de Pós-graduação em Educação e em Matemática Aplicada.

A nova organização curricular procurou abrir um leque de opções nas áreas de Matemática Pura, Aplicada, Educação Matemática e de Formação Geral e, além disso, tinha o objetivo de permitir ao aluno melhor formação na área de sua escolha sem prejuízo dos conhecimentos básicos para o seu desenvolvimento em outras direções.

Por outro lado, a diminuição de carga horária possibilitaria ao Departamento de Matemática realizar, dentro do período escolar, atividades extras, como: seminários, conferências, estudos programados, estágios, etc.

Na chamada área aplicada o aluno teria, como opção, disciplinas do Curso de Computação. Na área de Educação Matemática, seriam postas à disposição do aluno disciplinas que situassem o desenvolvimento da Matemática à luz de diversas concepções filosóficas da Educação e técnicas e formulações atuais no ensino apropriados ao 1º e 2º graus. E o aluno, cujo destino fosse a pesquisa em

pós-graduação, encontraria na área de Matemática Pura disciplinas com conteúdos específicos.

A grade curricular do curso de Matemática foi organizada da seguinte maneira: um núcleo comum de disciplinas obrigatórias com uma melhor distribuição das disciplinas da área de Análise Matemática, alteração substantiva no conteúdo programático das disciplinas, Desenho Geométrico e Geometria Descritiva (DGGD) e Fundamentos da Matemática Elementar (FME) e adequação do conteúdo da disciplina Cálculo Numérico à Informática, por meio da Introdução à Computação.

Com esse novo curso, o Departamento de Matemática da PUC-SP acreditava que o aluno teria, além de uma formação científica mais atual, a possibilidade de um enriquecimento de sua formação profissional de acordo com a sua destinação na comunidade, quer como pesquisador professor ou como agente dos meios de produção.

Na prática, analisando as disciplinas do Bacharelado em Matemática, quanto ao número de créditos, houve uma perda de 50 créditos e a introdução de 30 novos créditos, o que significou que o currículo proposto apresentou 20 créditos a menos que o currículo vigente e o número de horas-aula passou de 198 para 188 no proposto. Não foram necessárias alterações no espaço físico, nem nos laboratórios, apenas as previstas para a implantação do Curso de Ciência da Computação.

Carga Horária do Curso de Matemática no período de 1986 a 2002:

1986 a 1988	2.550 horas
1989	2.520 horas
1990 a 1992	2.520 horas
1993 a 1995	2.520 horas
1996 a 1997	2.550 horas
1998	2.550 horas
1999 a 2000	2.550 horas
2001 a 2002	2.490 horas

PLANO DE CURSO DE MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1986 - 1988

Disciplinas	SIGLA	Cód	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	6	180
Educação Física I	EF I	01400	00	2	30
Educação Física II	EF II	01401	00	2	30
Física Experimental 1 e 2	FE 12	02032	00	3	90
Física Geral 1 e 2	FG 12	02033	00	6	180
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	4	120
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	3	90
Prob. Filos. e Teol. do Homem Contemporâneo 1 e 2	PFTHC	02031	00	4	120
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	3	90
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	2	60
Física Experimental 3 e 4 para Matemática	FEM 34	02018	00	2	60
Física Geral 3 e 4 para Matemática	FGM 34	02019	00	4	120
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	3	90
Estudo de Problemas Brasileiros	EPB	02058	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	6	180
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	02022	00	3	90
Probabilidade e Estatística 1 e 2	PE	02023	00	4	120
Optativa (1º semestre)	OPT	09001	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09002	00	3	45
4º ANO					
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	00	3	90
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	00	4	120
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	00	3	90
Optativa (1º semestre)	OPT	09003	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09004	00	3	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2. 550 HORAS				

Bibliografia utilizada no curso de Matemática da PUC-SP, na década de 1980, relacionada em documento do CCET, em que constam as disciplinas obrigatórias e respectivas ementas e bibliografias:

Álgebra I e II:

Hygino H. Domingues, & Gelson Iezzi – *Álgebra moderna*.
 Jacy L. H. Monteiro – *Iniciação às estruturas algébricas*.
 John B. Fraleigh – *A first course in abstract algebra*.
 Atiyah & Mackonald – *Introducción al álgebra conmutativa*.
 Birkhoff & MacLane – *Álgebra moderna*.

Álgebra Linear I e II:

Carlos A. Callioli et al. – *Álgebra linear e aplicações*, São Paulo: Atual, 1983.

S. Lang – *Linear Algebra – Reading*, Addison: Wesley, 1971.

K. Hoffman et al. – *Linear álgebra*, Englewood Cliffs: Prentice Hall, 1961.

Boldrini et al. – *Álgebra linear*, - São Paulo: Harper & Row do Brasil, 1980.

Análise Matemática I e II:

Robert G. Bartle – *Elementos de análise real*, Rio de Janeiro: Campus, 1983, v. 1.

Serge Lang – *Estruturas algébricas*.

E. Lages Lima – *Curso de análise*, Rio de Janeiro: Edgard Blucher, 1976/1981, 2 v.

L. H. Jacy Monteiro – *Álgebra moderna*, São Paulo: LPM, 1963, v. 1.

Tom M. Apostol – *Calculus*, New York: Blaisdell Publ. Comp., 1962, 2. v.

Cálculo Diferencial e Integral I e II:

Peter Almay – *Elementos de cálculo diferencial e integral*, São Paulo: Atual, 1975.

Paulo Boulos – *Introdução ao cálculo*, Brasília: Edgard Blucher, 1974.

Genésio Brianti Filho & Peter Almay – *Integrais indefinidas elementares*, São Paulo: Atual, 1975.

Hamilton Luiz Guidorizzi – *Um curso de cálculo*, Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.S., 1986.

George F. Simmons – *Cálculo com geometria analítica*, Tradução de Seiji Hariki, São Paulo: McGraw-Hill, 1987.

Cálculo Diferencial e Integral III e IV:

N. Piskunov – *Cálculo diferencial e integral*, 3. ed., Moscou: Mir, 1977, 2. v.

B. Demidovich et al. – *Problemas e exercícios de análise matemática*, Moscou: Mir, 1978, 488 p.

Wilfred Kaplan – *Cálculo avançado*, São Paulo: Edgard Blucher, 1972, 2. v.

Peter Almay – *Elementos de cálculo diferencial e integral*, São Paulo: Kronos, 1975-1980, 3 v.

Genésio Brianti Filho & Peter Almay – *Integrais indefinidas elementares*, São Paulo: Atual, 1986, 409 p.

Cálculo Numérico I e II:

Álvaro Puga Paz – *Curso de cálculo numérico*, Edição própria.

Márcia A. Gomes Ruggiero & Vera Lúcia da Rocha Lopes – *Cálculo numérico: aspectos teóricos e computacionais*, São Paulo: McGraw-Hill.

W. E. Milne – *Cálculo numérico*, Editora Polígono.

Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I e II:

O. Chigini & G. Masotti Boggioero – *Lezioni di geometria descrittiva*.

Giacomo Albanese – *Lezioni di geometria descrittiva*.

José Cavallin – *Método de projeção central*.

Equações Diferenciais I e II:

W. Boyce & R. Dirprina – *Elementary Differential Equation and Boundary Value Problems*, J. Wiley, 1969.

J. Sotomayor – *Lições de equações diferenciais ordinárias*.

F. Brauer & J. A. Nohel – *Qualitative Theory of Ordinary Differential Equation*, Benjamin, 1969.

P. Hartman – *Ordinary Differential Equations*.

M. Hirsh & W. Smales – *Differential Equations, Dynamical systems and linear Álgebra*, Academic Preu, 1974.

M. Braun – *Differential Equations and their aplictions*, Springer Verlag, 1975.

Estudo dos Problemas Brasileiros I e II:

Fritjof Capra – *Ponto de mutação*, São Paulo: Cultrix, 1986.

Paulo Freire – *Pedagogia do oprimido*, Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1974.

Stephen Willian Hawking – *Uma breve história do tempo*, Rio de Janeiro: Rocco, 1988.

Física Experimental I e II:

Apostilas de Laboratório de Física do Instituto de Física da USP.

Apostilas de Física Experimental da PUC-SP.

Apostila de Física Básica Experimental da Faculdade Oswaldo Cruz.

Apostila e Kit experimental de óptica geométrica do Prof. Cassiano Z. de Carvalho Neto.

John P. Mckelvey & Howard Grotch – *Física*, Ed. Horbre, v. 1-4.

Física Experimental III e IV:

R. M. Eisberg & L. S. Lemer – *Física: fundamentos e aplicações*.

F. Serás, M. W. Zemansky & H. D. Young – *Física*.

D. Halliday & R. Resnick – *Física*.

E. Perucca – *Física geral e experimental*.

Física Geral I e II:

Paul A. Tipler – *Física*, Editora Guanabara Dois.

David Holliday & Robert Resnick – *Física*, Editora Livros Técnicos e Científicos.

John P. Mckelvey & Howard Grotch – *Física*, Harbra, Harper Row do Brasil.

Zemansky Young Sears – *Física*, Editora Livros Técnicos e Científicos.

Física Geral III e IV:

P. A. Tipler – *Física*, 2. ed., Editora Guanabara Dois, v. 2.

R.M. Eisberg & L. S. Lerner – *Física: fundamentos e aplicações*, McGraw-Hill do Brasi, v. 3.

F. N. Sears, M. W. Zemanski & H. D. Young – *Física*, Ltce, v. 3.

D. Halliday & R. Resnick – *Física*.

N. Martinsm – *Eletricidade e magnetismo*.

G. Bruhat – *Curso de física geral*, v. 1.

E. Perucca, *Física geral e experimental*, v. 2.

Funções Analíticas I e II:

Ruel V. Chuechill – *Variáveis complexas e suas aplicações*.

Colwell & Mathews – *Introdução às variáveis complexas*.

Geraldo S. S. Ávila – *Funções de uma variável complexa*.

Domingos Pisanelli – *Funções holomorfas*.

Lara V. Ahlfors – *Análisis de Variable Compleja*.

Fundamentos da Matemática Elementar I e II:

E. Mendelson – *Introduction to Mathematical Logic*, D. Van Nostrand Company, 1988.

Benedito Castrucci – *Introdução à lógica matemática*, Livraria Nobel, 1973.

Elementos de teoria de conjuntos, Livraria Nobel, 1972.

Fundamentos da geometria, Livros Técnicos e Científicos Editora, 1978.

P. Suppes – *Axiomatic Set Theory*, D. Van Nostrand Company, 1960.

Introduction to Logic, D. Van Nostrand Company, 1966.

N. C. A. da Costa, *Introdução aos fundamentos da matemática*, 2. ed., São Paulo: Hucitec, 1977.

Geometria Analítica I e II:

Carlos A. G. Callioli, Alésio João de Carolli & Miguel Feitosa – *Matrizes, vetores e geometria analítica*.

Paulo Boulos – *Geometria analítica*.

Miguel Feitosa – *Exercício de cálculo vetorial e geometria analítica*.

D. Kletenik – *Problemas de geometria analítica*.

Geometria Diferencial I e II:

Manfredo Perdigão do Carmo – *Elementos de geometria diferencial*, Rio de Janeiro: Ao Livro Técnico (IMPA), 1971.

Dom Carlo Engelberto Sarlos – *Teoria e exercícios de geometria diferencial*, Apostila feita com apontamentos de aulas para a PUC-SP.

João Lucas M. Barbosa – *Geometria diferencial e cálculo das variações*, Rio de Janeiro: IMPA, 1975, 10º Colóquio Brasileiro de Matemática, Poços de Caldas, 1975.

Introdução à Computação I e II:

Custódio K. Martins – *Introdução ao turbo pascal*, 1988.

Harry Farrer et al. – *Pascal estruturado*, Rio de Janeiro: Guanabara Dois, 1985.

David W. Carrol – *Programação em turbo pascal*, São Paulo: McGraw-Hill, 1988.

Eber A. Schimitz & Antonio Aníbal de Souza Teles – *Pascal e técnicas de programas*, Rio de Janeiro: LTC, 1985.

Introdução ao Pensamento Teológico I e II:

- R. A. Alves – *O que é religião*, São Paulo: Brasiliense, 1981, Coleção Primeiros passos.
L. Dowbor – *Formação do Terceiro Mundo*, São Paulo: Brasiliense, 1982, Coleção Tudo é história.
R. A. Alves – *Variações: sobre a vida e a morte*, São Paulo: Edições Paulinas, 1982.

Probabilidade e Estatística I e II:

- Nelson Fonseca – *Probabilidade e noções de estatística*.
Paul L. Meyer – *Probabilidade: aplicações à estatística*.
Spiegel – *Probabilidade e estatística*.
Pedro Alberto Morettin – *Introdução à estatística*.
Luiz Gonzaga Morettin – *Estatística básica*.
Jairo S. Fonseca & Gilberto Andrade Martins – *Curso de estatística*.

Teoria dos Números I e II:

- W. W. Adams & L.J. Goldstein – *Introduction to Number Theory*, New Jersey: Prentice-Hall, 1976.
E. Alencar Filho – *Teoria elementar dos números*, São Paulo: Nobel, 1981.
D. M. Burton – *Elementary Number Theory*, Allyn and Bacon, 1976.
C. M. Polcino & Coelho – *Números, uma introdução à matemática*, 1986.
T. Nagell – *Introduction to Number Theory*, N.Y.: Chelsea P. Company, 1981.
I. Niven & H. Zuckerman – *Introducción a la teoría de los números*, Limusa, 1976.

Relação dos professores do Departamento de Matemática da PUC-SP em 1985:

Adilson Novazzi
Alésio João de Caroli
Álvaro Puga Paz
Aristóteles Antonio da Silva
Armando Pereira Loreto Junior
Arthur Schultz de Azevedo
Benedito Antonio da Silva
Carisa Abud da Silva
Carlo Engelberto Sarlós
Carlos Alberto Garcia Callioli
Celina Aparecida Almeida Pereira Abar
Cleonice Ramos de Abreu
Creusa Kerry de Mello Catropa
Cristiana Abud da Silva Fusco

Domingos Pizanelli
Dulce de Toledo Piza lopes
Edison Farah
Eduardo Augusto Valeri Domingues
Érika Brigitta Ledergerber
Gelson Iezzi
Genésio Brianti Filho
Henrique Guzzo Junior
José Décio Mantovani
José Henrique Mendes Tarcia
José Roberto Securato
Júlio Igliori
Laura de Oliveira Ramalho
Leila Zardo Puga
Lúcia Helena Costa e Silva
Lydia Rossana Ziccardi Vieira
Maria Cecília Costa e Silva
Maria Inez Rodrigues Miguel
Maria Thereza Goulart Dubus
Marta Silvia Figueiredo Bertoni
Mineko Yamashita de Araújo
Nelson Fonseca
Newton Carneiro Affonso da Costa
Nilze Silveira de Almeida
Paul Gottfried Ledergerber
Pedro Antonio Carlini Pereira de Souza
Peter Almay
Rubener de Freitas
Santo Scuderi
Scipione Di Pierro Netto
Silvia Machado Moreira Ferreira
Sonia Barbosa Camargo Igliori
Suely Souza Pisani
Tânia Maria Mendonça Campos

4.3 Implantação do Curso de Engenharia Elétrica

Desde 1971, ano em que a Faculdade de Engenharia Industrial (FEI) deixou de ser sua agregada, a PUC-SP ressentia-se da falta de um curso de Engenharia para acompanhar a evolução da ciência e da tecnologia e formar profissionais da área.

Conforme declaração do funcionário Arthur Inglez, que trabalha como Encarregado dos Laboratórios de Física da PUC-SP desde 1972, e como consta de projeto arquivado no referido laboratório de Física do CCET, em novembro de 1976 havia sido elaborado um Plano Básico para Implantação da Escola de Engenharia da PUC-SP, nas áreas de Engenharia Elétrica e de Telecomunicações e na área de Engenharia Civil.

Em face das condições do CCFMT da época, seria possível iniciar o Curso de Engenharia pela 3ª série, bastando complementar o Ciclo Básico, feito nos dois primeiros anos do curso, com cadeiras específicas para a formação de engenheiros.

No mencionado projeto constam: fichas de propostas das disciplinas com respectivos objetivos e as justificativas, resumo do conteúdo, pré-requisitos, metodologia, possibilidades de corpo docente e bibliografia; currículos dos profissionais ligados à área de Engenharia, convocados para integrar o corpo docente da Escola em planejamento; adequação de espaço físico, principalmente com referência à montagem dos laboratórios que seriam necessários às diversas disciplinas.

Sendo um dos objetivos da Escola de Engenharia a formação de engenheiros com especialização nas áreas de Sistemas de Engenharia, seria necessário que os laboratórios da Escola pudessem reproduzir as condições de operação de sistemas específicos nos quais se pretendia operar. O curso de Engenharia Civil, que seria organizado na futura Escola de Engenharia da PUC-SP, foi orientado para a formação de engenheiros para atuar na área de transportes e, mais especificamente, na área de transportes ferroviários.

A organização do curso obedecia aos princípios estabelecidos no currículo mínimo para a área civil proposta pela Associação Brasileira de Ensino de Engenharia (Abenge).

Apesar de constar no projeto que parte dos recursos necessários para implantação e manutenção dos laboratórios poderia vir por meio de celebração de convênios com entidades externas envolvidas, as quais teriam, também, grande interesse nos cursos, visto estarem sendo formados no seu próprio bojo seus futuros colaboradores, isto não eliminaria, no entanto, a necessidade de implantar na própria Escola laboratórios específicos.

Talvez, por esse motivo, o plano básico acima exposto não tenha sido implementado na época, possivelmente em função dos altos custos para a Universidade a montagem dos laboratórios. O projeto de implantação do curso de engenharia só foi retomado anos depois.

A procura pelo curso de Engenharia Elétrica era muito grande nos exames vestibulares nas Universidades paulistas.

Do ponto de vista interno da Universidade, como do aspecto social e das tendências de evolução de um País engajado no progresso do mundo moderno, o ensino de eletrônica tinha um lugar dos mais evidentes e destacados.

Quanto à conveniência do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC-SP, podemos destacar a evidente afinidade entre a Física, a Computação e a Eletrônica. Dessa forma, uma parte dos equipamentos e instalações existentes pôde ser aproveitada para o novo curso, principalmente na fase inicial, relativa aos primeiros anos.

Também com referência ao corpo docente, muitos professores dos cursos de Física, Matemática e Computação, mestres e doutores nestas áreas, foram aproveitados como docentes no curso de Engenharia.

O principal objetivo do curso era formar profissionais nessa área, com solidez técnica e científica, para atuar nos setores de tecnologia, pesquisa e ensino; formar engenheiros eletrônicos capazes de atuar na área de fabricação de circuitos integrados e componentes eletrônicos, desenvolvendo tecnologia nacional no setor.

Durante a implantação do curso foi estudada uma relação Universidade/Empresa que resultou num aperfeiçoamento para ambos.

O profissional que a PUC-SP pretendia formar com o curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica deveria ter as seguintes características:

- a) Formação eclética com ênfase em Física e Matemática, no desenvolvimento do raciocínio lógico e na capacidade e habilidade de trabalhar novos problemas;
- b) Formação técnica de modo a capacitá-lo no desenvolvimento de sistemas eletrônicos para aplicações industriais, projetos de sistemas de controle e automação computadorizada;
- c) Formação humanística básica de modo a permitir ao profissional situar-se e desenvolver-se como pessoa e como profissional dentro do contexto cultural contemporâneo.

O curso de Engenharia Elétrica foi organizado observando-se as normas fixadas pela Resolução 46/1976 do Conselho Federal de Educação, que fixou o currículo mínimo de Engenharia.

A duração do currículo pleno era de 4.680 horas/aula, excluídas as de atividades de Educação Física. O tempo para integralização do currículo era de seis anos no mínimo e, no máximo, nove, sendo ministrado no período noturno.

O ano letivo tinha 180 dias efetivos de aulas ou 30 semanas por ano, passando para 200 dias letivos de conformidade com a nova LDB.

O curso de Engenharia Elétrica, com ênfase em Eletrônica da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, foi aprovado pelo Conselho Universitário de 27 de novembro de 1991 (Proc. R-29/1991), sob a responsabilidade do Departamento de Física. O plenário aprovou por unanimidade a matéria nos seguintes termos:

- 1. A Faculdade de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas passa a denominar-se Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia;
- 2. O curso de Engenharia Elétrica com ênfase em Eletrônica, com 120 vagas, fica alocado na Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia que passa a contar com quatro cursos.

O curso teve conceito global A e parecer favorável ao reconhecimento pela comissão nomeada pela Portaria 371 publicada no *DOU*, de 31 de outubro de 1997, Processo 23000.003230/1997.

Foi enviado ao Conselho Regional de Engenharia e Arquitetura (Crea) do Estado de São Paulo, em 19 de março de 1997, o processo para cadastramento do curso acima referido que recebeu o número 093/1997. Com a publicação do reconhecimento no Diário Oficial, o Crea ficou disponível para os alunos a partir da primeira turma formada, em dezembro de 1997.

Em 9 de junho de 1999, conforme Ato 03/1999, a Reitoria da PUC-SP, após o processo ter percorrido todas as instâncias internas, criou o Departamento de Engenharia Elétrica da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, que passou a ser o responsável pelo curso de Engenharia Elétrica.

4.4 Pós-Graduação em Matemática, Ensino de Matemática e Educação Matemática

Os programas de pós-graduação *stricto sensu* foram institucionalizados pelo governo federal na segunda metade da década de 1960. A partir dessa década é que foram criados os programas de mestrado e doutorado *stricto sensu* e concedidos por tais programas os primeiros graus de mestre em Ciências (Matemática) por instituições brasileiras. Se bem que, na década de 1960, IES como o Instituto Tecnológico da Aeronáutica (ITA) tenha criado programas de mestrado em Ciências (Matemática) antes da existência das normas criadas pelo governo federal. Temos registros de que o primeiro programa de pós-graduação *stricto sensu* (mestrado em Matemática) foi criado no ITA em março de 1961. Contudo, só em 1965 é que esta instituição concedeu seu primeiro grau de mestre em Ciências (Matemática) para Antonio Fernandes Izé (SILVA, 2003).

Foi a partir do Parecer CFE/CES 977, de 3 de dezembro de 1965, do Parecer CFGE/CES 77, de 11 de fevereiro de 1969, e da Lei 5.540, de 28 de novembro de 1968, que o governo federal institucionalizou os estudos pós-

graduados no País objetivando criar massa crítica qualificada. Com base na legislação acima citada, algumas IES Públicas e Institutos de Pesquisa criaram programas de pós-graduação *stricto sensu*, em particular os programas de Pós-Graduação em Matemática.

Segundo relato do Professor Ubiratan D'Ambrosio, o primeiro mestrado instituído em toda a América Latina e no Brasil, na área de Ensino de Ciências e Matemática, foi implantado na Unicamp. Esse curso constituía parte integrante do Projeto Multinacional para Melhoria do Ensino de Ciências (Promulmec) executado pelo Centro Interdisciplinar para a Melhoria do Ensino de Ciências (Cimec), em convênio com a Organização dos Estados Americanos (OEA), com a intervenção do Ministério da Educação e Cultura do Brasil e apoio do Programa para Melhoria do Ensino (Premem).

Esses fatos, entre outros, contribuíram para a criação de uma massa crítica de matemáticos brasileiros. Na década de 1970, já estavam consolidados no País vários centros de pesquisas e de pós-graduação com linhas de pesquisa bem definidas.

A PUC-SP em 1969 criou o primeiro curso organizado de pós-graduação do País: Psicologia da Educação, com o Professor Joel Martins. Logo em seguida, foram também criados os programas de Lingüística Aplicada e Estudos de Linguagem (Lael), com a Professora Maria Antonieta Celani, e Teoria Literária (atual Comunicação e Semiótica) com a Professora Lucrecia Ferrara.

No início de 1973, o Professor Fernando Furquim de Almeida convidou alguns professores do Departamento de Matemática da PUC-SP para integrarem, sob sua orientação, um grupo de estudos sobre Teoria dos Números. Este grupo propiciou o amadurecimento necessário para a organização do Curso de Pós-Graduação de Matemática que, no final de 1973, foi aprovado pelo Conselho Universitário da PUC-SP e denominado Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática.

O objetivo inicial do Programa era de capacitação para a docência e para pesquisa do corpo docente do Departamento de Matemática da PUC-SP, dentro das diretrizes básicas fixadas pelo sistema nacional de Pós-Graduação.

O Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática da PUC-SP iniciou suas atividades em 1975, tendo como áreas de concentração Teoria dos Números, Álgebra e Análise, sob a coordenação do Professor Fernando Furquim de Almeida, que permaneceu na coordenação até o primeiro semestre de 1981.

De acordo com o Professor Hygino Hugueros Domingues, o Professor Furquim foi, sem dúvida, o responsável pelo início da Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP. Ele convidou os Professores Hygino e Peter Almay, que se doutoraram em 1974, para com alguns professores da USP, começarem os trabalhos. O Professor Hygino recordou que a PUC-SP publicou na época, um anúncio no jornal *Folha de S. Paulo* dando conta do início da Pós-Graduação em Matemática na PUC-SP em que constavam, além de seu próprio nome, os dos Professores Fernando Furquim de Almeida e Peter Almay.

O aluno devia cursar cinco disciplinas obrigatórias e duas optativas, além de Estudo de Problemas Brasileiros. Após essas disciplinas, o aluno devia prestar exame de línguas e de qualificação para depois apresentar e defender sua dissertação de mestrado, perante banca constituída de três professores doutores, dois da PUC-SP e um de outra Instituição.

Em 1976 foram oferecidas as seguintes disciplinas no curso de Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP:

1º Semestre

1. Álgebra Linear – Prof. Dr. Hygino Hugueros Domingues.
2. Análise Matemática A – Análise no $\mathbb{R}^n$ – Prof. Dr. Peter Almay.
3. Somas de Gauss e de Jacob – Prof. Dr. Carlos Alberto Garcia Callioli.
4. Seminários sobre Teoria dos Números – Prof. Fernando Furquim de Almeida.

2º Semestre

1. Anéis e Módulos – Prof. Dr. Hygino Hugueros Domingues.
2. Análise matemática B – Prof. Dr. Peter Almay.
3. Álgebra Multilinear – Prof. Dr. Paulo Boulos.
4. Seminários sobre Teoria dos Números II – Prof. Fernando Furquim de Almeida.

Em 31 de julho de 1981, a Professora Carisa Abud da Silva assumiu interinamente a coordenação do curso em função do falecimento do Professor Furquim. Em 1.º de agosto de 1983, conforme ato de nomeação do Professor Cândido Procópio Ferreira de Camargo, Presidente da Comissão Geral de Pós-Graduação, a mencionada professora foi nomeada coordenadora do Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática, em que permaneceu até 31 de julho de 1989.

Em 1983, o Professor Dr. Alésio João de Caroli apresentou uma proposta de normatização para o Doutorado em Matemática para vigorar no primeiro semestre de 1984. O regime didático-científico do doutorado correspondia a 70 créditos assim distribuídos:

- Título de mestre – 35 créditos.
- Duas disciplinas em nível de doutorado – 4 créditos cada uma.
- Atividades programadas, a critério do orientador – 15 créditos.
- Tese de doutoramento – 12 créditos.

De acordo com documento do programa, em 1987 estavam matriculados 63 alunos no programa de mestrado em Matemática, dos quais 39 alunos cursavam disciplinas e 24 alunos estavam em orientação de mestrado. Em relação ao doutorado, o Programa de Matemática contava com cinco alunos matriculados.

Ao aumento do corpo discente correspondeu um aumento do corpo docente. O Programa recebeu o auxílio de professores da USP como o Professor Dr. Paulo Boulos que lecionou Variedades Diferenciáveis, de professores do IMPA, como o Professor Dr. Aron Simis que lecionou Álgebra e de professores da França, como Dra. Odinete Renée Adib, que lecionou Teoria das Superfícies, e Professor Dr. Artibano Micali que, além de lecionar Álgebra Multilinear, Formas Quadráticas e Teoria de Galois, também orientou dissertações.

Constavam como professores efetivos da Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP em 1987:

- Prof. Dr. Alésio João de Caroli
- Prof. Dr. Benedito Castrucci
- Profa. Dra. Carisa Abud da Silva
- Prof. Dr. Edison Farah
- Profa. Dra. Érika Brigitta Ledergerber
- Prof. Dr. Paul Gottfried Ledergerber
- Prof. Dr. Peter Almay
- Profa. Dra. Tânia Maria Mendonça Campos

Constavam como professores visitantes:

- Prof. Dr. Alexandre Augusto Martins Rodrigues
- Prof. Dr. Aron Simis
- Profa. Dra. Odinete Reneé Adib
- Prof. Dr. Paulo Boulos

Constavam como professores orientadores de outras instituições:

- Prof. Dr. Artibano Micali
- Prof. Dr. Hygino Hugueros Domingues
- Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso Costa
- Prof. Dr. Roberto Celso Fabrício Costa

Disciplinas oferecidas no Pós-Graduação em Matemática no segundo semestre de 1987: Álgebra Linear, Estruturas Geométricas Finitas, Estudo de Problemas Brasileiros, Funções Analíticas, Teoria dos Grupos.

Disciplinas já anteriormente oferecidas no programa:

Álgebra, Álgebra Linear, Álgebras e Álgebras não Associativas, Álgebra Geométrica, Análise Matemática, Análise no $\mathbb{R}^n$, Anéis e Módulos, Anéis Semi-Simples, Cohomologia de Grupos, Estudos de Problemas Brasileiros, Estruturas Geométricas Finitas, Formas Quadráticas, Funções Analíticas, Fundamentos de Geometria Projetiva e Geometria Afim, Geometria de Moebius, Geometria Simplética e Ortogonal, Geometria das Transformações, Geometrias Finitas,

Introdução à Geometria Algébrica, Métodos Matemáticos da Física, Teoria Analítica dos Números, Teoria dos Conjuntos, Teoria de Galois, Teoria dos Grupos, Teoria dos Números, Teoria dos Números Algébricos, Teoria das Superfícies, Tópicos de Análise, Topologia, Variedades Diferenciáveis, Seminários sobre Teoria dos Números, Representação Linear dos Grupos Finitos, Seminários sobre Análise Funcional, Tópicos de Geometria.

O Regimento Geral do Setor de Pós-graduação da PUC-SP foi aprovado pelo Conselho Universitário em meados de 1988, obrigando a uma revisão dos antigos regulamentos dos Programas a ele subordinados. O colegiado do Programa de Matemática aproveitou a ocasião para uma necessária avaliação mais profunda.

No Regulamento do Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática (Mestrado), votado pelo programa no segundo semestre de 1989 e aprovado pela Comissão Geral de Pós-graduação em 1990, constavam como objetivos:

- Incentivar pesquisa em Matemática, tendo preocupação constante com a avaliação crítica;
- Integrar-se na dinâmica da comunidade científica colaborando com outros centros de ensino e pesquisa Matemática;
- Conferir o grau de Mestre em Matemática mediante o cumprimento das exigências didático-científicas do Programa;
- Fornecer condições para a capacitação científica no campo da Matemática, tendo em vista a formação de pesquisadores qualificados e de professores para o Magistério;
- Organizar e sistematizar fontes documentais de acordo com as prioridades de pesquisa estabelecidas pelo programa;
- Cuidar da divulgação da produção científica de professores e de alunos do Programa.

As áreas de concentração do programa em 1989 eram as seguintes: Álgebra, Análise e Ensino de Matemática.

O mestrado compreendia um ciclo de estudos visando uma sólida formação nos assuntos básicos da Matemática, propiciando aprofundamento numa determinada área e capacitando o aluno a redigir resultados, eventualmente originais, na sua área de pesquisa.

A estrutura curricular do programa compunha-se das seguintes etapas:

- Disciplinas Fundamentais: Álgebra Linear, Álgebra, Análise e Geometria (cada uma com 3 créditos);
- Disciplinas Eletivas: Os alunos deveriam cumprir no mínimo 9 créditos em disciplinas eletivas. Essas disciplinas eram vinculadas às linhas de pesquisa;
- Estudos de Problemas Brasileiros (1 crédito e obrigatória);
- Seminários para preparação de Dissertação (6 créditos).

O aluno devia ser aprovado no exame de qualificação do mestrado, realizado por uma banca de três membros, depois de completados todos os créditos referentes às disciplinas e antes da entrega da dissertação, além de demonstrar-se capacitado em um dos seguintes idiomas: inglês, francês ou alemão.

No decorrer de 20 anos de funcionamento, além de um corpo docente permanente de alto nível, o Programa recebeu a contribuição de professores especialistas, tais como: Aron Simis, Artibano Micali, Newton Carneiro Affonso Costa, Domingos Pisanelli, Paulo Boulos, Galdino César da Rocha Filho, entre outros. O resultado alcançado foi expressivo, traduzido por 101 dissertações de mestrado e sete teses de doutoramento.

Foram as seguintes teses de doutorado em Matemática defendidas na PUC-SP:

- *O símbolo ε de Hilbert em lógica paraconsistente*, Mineko Yamashita (10.06.1985), orientada pelo Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso Costa;
- *Descrição e paraconsistência*, Celina Aparecida Almeida Pereira Abar (10.06.1985), orientada pelo Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso Costa;

- *Uma lógica do querer*: preliminares sobre um tema de Mally, Leila Zardo Puga (12.12.1985), orientada pelo Prof. Dr. Newton Carneiro Affonso Costa;
- *Sobre álgebras genéticas*, Maria Cecília Costa e Silva (15.12.1986), orientada pelo Prof. Dr. Artibano Micali;
- *Aspectos da teoria de álgebras genéticas*, Silvia Dias Alcântara Machado (15.12.1986), orientada pelo Prof. Dr. Artibano Micali;
- Um Teorema sobre sistemas involutivos, Sonia Barbosa Camargo Igliori (19.12.1986), orientada pelo Prof. Dr. Domingos Pisanelli;
- *Uma equação linear do tipo Cauchy-Kowalewski*, Benedito Antonio da Silva (19.12.1986), orientado pelo Prof. Dr. Domingos Pisanelli.

Em 14 de setembro de 1989, a então coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP, Professora Dra. Silvia Dias Alcântara Machado⁴², recebeu a Circular 502/1989, da presidência da Comissão Geral de Pós-Graduação da PUC-SP, que resolvia que todos os Programas de Pós-Graduação deveriam se credenciar junto ao Conselho Federal de Educação e que este encaminhamento passaria a ser condição para que os Programas pudessem abrir inscrições para receber novos candidatos. Para que os Programas se habilitassem a abrir inscrições para o primeiro semestre de 1990, deveriam apresentar à Comissão-Geral de Pós-Graduação o processo de solicitação de credenciamento até o dia 31 de outubro de 1989. Não entrando na data acima estipulada e desejando abrir inscrições no segundo semestre de 1990, o processo deveria ser encaminhado até 31 de maio de 1990. Passados estes dois prazos, a Comissão estudaria a necessidade de suspensão ou extinção do Programa.

Em 22 de junho de 1990, o processo de credenciamento foi enviado ao Presidente do Conselho Federal de Educação, com o pedido de que se procedesse a uma visita de inspeção para efeito de credenciamento do Programa.

⁴² Silvia Dias Alcântara Machado é Bacharel e Licenciada (1975), Mestre (1981) e Doutora (1986) em Matemática pela PUC-SP; graduada em Serviço Social (1964) pela PUC-SP; diplomada em DEA em Álgebra pela Universidade de Montpellier, França, USTL (1978). É Professora Titular do Departamento de Matemática da PUC-SP atuando principalmente em Educação Matemática, Álgebra Linear e Teoria Elementar dos Números e Educação Algébrica.

A Pós-Graduação, no Brasil, é regulamentada pela Fundação Capes do Ministério da Educação. É organizada em Programas que são avaliados por Comissões de Especialistas da Capes eleitos por seus pares. Para cada programa são avaliados os seguintes quesitos: Proposta do Programa; Corpo Docente; Atividades de Pesquisa; Atividades de Formação; Corpo Discente; Teses e Dissertações e Produção Intelectual.

Em maio de 1992, foi feita a inspeção da Capes pelos Professores Dr. Martin Tigel, da Universidade Estadual de Campinas (Unicamp), e Dr. Abramo Hefez da Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ), que em conversa com a Coordenadora do Programa, Professora Dra. Silvia Dias Alcântara Machado, e com a Diretora do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, Professora Dra. Tânia Maria Mendonça Campos⁴³, reiteraram várias vezes que o programa deveria se concentrar na área de Ensino de Matemática em vista da vocação natural da PUC-SP para essa área.

Em Relatório de Visita, datado de 7 de julho de 1992, bastante detalhado, não foi recomendada a concessão de credenciamento do Programa de Mestrado e foi sugerida uma reestruturação do Programa no sentido de preparar professores de segundo e terceiro graus com sólida formação matemática, afirmando ser esta uma vocação natural do corpo docente do Curso.

Segundo depoimento do Professor Dr. Benedito Antonio da Silva, apesar de terem sido encaminhados relatórios oficiais, o Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática da PUC-SP não obteve o credenciamento definitivo junto ao Conselho Federal de Educação, ficando em processo de credenciamento, segundo relato da Professora Dra. Silvia Dias Alcântara Machado.

No final de 1992, o colegiado do Programa decidiu pedir à Comissão Geral de Pós-Graduação a suspensão das inscrições para alunos novos, por um semestre, renovável, se necessário por mais um, tendo em vista a necessidade de nova reformulação a fim de atender sugestões da Capes. O colegiado concluiu

⁴³ Tânia Maria Mendonça Campos é Bacharel e Licenciada em Matemática pela PUC-SP em 1975 e Doutora em Matemática pela Universidade de Ciências de Languedoc (Montpellier – FR) em 1979. Tem pós-doc em Matemática pela Universidade de Londres em 1991 e em Educação Matemática na Universidade de Oxford em 2007. Foi Professora do Departamento de Matemática da PUC-SP de 1979 a 2006.

que deveria limitar o mestrado ao Ensino de Matemática esperando o necessário fortalecimento dos grupos da área de Matemática pura. Decidiu criar um nivelamento nas disciplinas Álgebra Linear e Análise Real, refazer as ementas dos quatro cursos obrigatórios, manter as ementas dos cursos optativos como Topologia, Equações Diferenciais, Lógica e Teoria de Galois e acrescentar uma ementa para o curso de Geometria Diferencial. Estabeleceu em quatro anos o tempo de titulação para o mestrado.

Foi proposta a mudança de nome para Programa de Estudos Pós-Graduados em Ensino de Matemática.

O Programa era coordenado por dois professores (Coordenador e Vice-Coordenador) eleitos pelos corpos docente e discente. O Colegiado do Programa era constituído por professores com no mínimo título de doutor, com experiência na área de Ensino de Matemática, comprovada por pesquisas, publicações e atividades de ensino, e deviam desenvolver atividades de docência, orientação e pesquisa no Programa.

A área de concentração do Programa era Didática da Matemática. A composição da Estrutura Curricular visava uma sólida formação do aluno nos assuntos básicos da Matemática, propiciando aprofundamento na área de Didática da Matemática.

As disciplinas fundamentais de Matemática eram: Álgebra Linear, Álgebra, Análise e Geometria. As disciplinas específicas de Didática da Matemática eram: Seminário de Didática da Matemática I, Seminário de Didática da Matemática II (sobre os Fundamentos da Educação Matemática) e Seminário de Didática da Matemática III (sobre as Teorias de Aprendizagem). Fundamentos Básicos da Pesquisa era disciplina optativa. Estavam previstas Atividades Programadas que o orientador julgasse importante para a aprendizagem do aluno, atividades extraclasse e que podiam ser internas e externas (conferências, seminários, minicursos, colóquios, debates, leituras, etc.).

Antes da defesa da dissertação, o candidato devia ser aprovado em exame de qualificação e apresentar prova de proficiência em uma língua estrangeira: inglês ou francês.

As linhas de pesquisa do Programa eram: Ensino/Aprendizagem: 1º e 2º Graus; Ensino/Aprendizagem: 3º Grau e Informática na Educação.

Em Relatório de Visita, datado de 2 de outubro de 1994, assinado pelos Professores Dr. João Bosco Pitombeira de Carvalho, da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, e Dr. Paulo Figueiredo Lima da Universidade Federal de Pernambuco, foi recomendado o credenciamento do Curso de Mestrado do Programa de Estudos Pós-Graduados em Ensino de Matemática da PUC-SP.

Nos dias 9 e 10 de junho de 1995, uma comissão constituída pelos Professores Dr. Marcelo de Carvalho Borba da Universidade Estadual Paulista (Unesp) de Rio Claro e Dra. Maria Manuela Martins Soares David da Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), designados pela Capes como consultores para efeito de credenciamento do Programa de Estudos Pós-Graduados em Ensino de Matemática da PUC-SP, realizou uma visita ao Programa. No primeiro dia da visita, as Professoras Dra. Silvia Dias Alcântara Machado e Dra. Sonia Barbosa Camargo Iglori⁴⁴, respectivamente Coordenadora e Vice-Coordenadora do Programa, fizeram um relato sobre as mudanças que nele vinham ocorrendo e forneceram detalhes sobre a Proposta de Reestruturação do Curso, de maio de 1995, que havia sido enviada com antecedência.

A decisão ao final da visita foi a de adiar o envio do relatório para o Grupo Técnico Científico (GTC) da Capes e encaminhar sugestões e recomendações ao programa para a reestruturação do curso. O Programa foi integrado pela Capes, em 29 de setembro de 1995, no Programa de Recuperação.

No relatório da Capes, de 7 de agosto de 1996, referente ao período 1994/1995, constou que o Curso estava em reestruturação e sendo avaliado, pela primeira vez, na área da Educação. Indicava uma evolução num sentido positivo, a partir da sua definição pela área.

⁴⁴ Sonia Barbosa Camargo Iglori tem Graduação (1967), Mestrado (1979) e Doutorado (1986) em Matemática pela PUC-SP. Realizou estágio de Pós-Doutorado na Université Paris VII, de 1995 a 1996, em Didática da Análise. É Professora Titular do Departamento de Matemática da PUC-SP no qual ingressou em 1968. Foi uma das criadoras do GT 19 de Educação Matemática da Anped e Coordenadora do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC-SP de 1995 a 2005.

O comprometimento do Programa com a universalidade e pluralidade de conhecimentos em Educação Matemática trouxe para a PUC-SP especialistas e pesquisadores de renome nacional e internacional para participarem de atividades acadêmicas, tais como: minicursos, seminários, colóquios, conferências e mesmo co-orientações de pesquisas.

Conforme dados da Proposta de Consolidação do Curso de 1996, o Programa contou com a presença de: Gerard Vergnaud, Alan Bell, Régine Douady, Colette Laborde, Michele Artigue, Nicolas Balacheff, Michel Henry, Célia Hoyles, Rosamund Sutherland, Richard Noss, Terezinha Nunes, Joaquim Gimenez, João Pedro da Ponte, David Carraher, Peter Bryant, Ubiratan D'Ambrosio, Beatriz D'Ambrosio, Eduardo Sebastiani, Paulo Figueiredo, Maria Laura L. Lopes, Regina Damm, Jorge Falcão, Luiz Roberto Dante, Nilson José Machado, Seiji Hariki, entre outros.

De acordo com Relatório – N. Ref. Of. Recup. 853/1997, foram previstas e realizadas as seguintes atividades: ampliação e capacitação do corpo docente e reestruturação curricular.

No dia 16 de junho de 1997, após várias reuniões visando a organização de uma proposta de reformulação, o colegiado aprovou o que segue:

1. Alterar o nome do Programa para “Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática”.
2. Propor a seguinte organização das disciplinas e atividades programadas:
 - 1º Semestre: Fundamentos da Didática da Matemática
Teorias da Aprendizagem
 - 2º Semestre: Didática da Matemática I
Metodologia da Pesquisa
 - 3º Semestre: Didática da Matemática II
Disciplina cursada em outro Programa de Pós-Graduação da PUC-SP (ligada à linha de pesquisa)
 - 4º Semestre: Atividades Programadas (propostas pelo orientador e ligadas à linha de pesquisa)

3. Propor as Linhas de Pesquisa: A Matemática na estrutura curricular e a formação de professores; Teorias da informação e educação matemática; Epistemologia e didática da matemática.

A partir de 1998 o curso passou a denominar-se Educação Matemática.

Ao longo dos anos foram os Programas de Educação que formaram os primeiros mestres e doutores com pesquisas em Educação Matemática no País.

O primeiro Programa de Mestrado em Educação Matemática foi criado pela UNESP de Rio Claro em 1984 e o primeiro Doutorado em Educação Matemática em 1993, também na Unesp de Rio Claro. Esse Programa está alocado na área de avaliação 38 – Educação, na CAPES.

Em 1998, o Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da PUC-SP com o curso de Mestrado Acadêmico foi credenciado pela Capes na área de Educação.

Em março de 2002, foram aprovados pela Capes o Mestrado Profissionalizante em Ensino de Matemática e o Doutorado em Educação Matemática, sendo alocados juntamente com o Mestrado Acadêmico na grande área: Multidisciplinar e na área de avaliação: 46 – Ensino de Ciências e Matemáticas.

Conforme Documento de Área da Capes, a área de avaliação 46 – Ensino de Ciências e Matemática foi criada em setembro de 2000, depois de praticamente um ano de discussões, das quais participaram inicialmente professores/pesquisadores em Educação em Ciências e Matemática como Rômulo Lins (Unesp/Rio Claro), Nélcio Bizzo (USP), Roque Moraes (PUC-RS), Roberto Nardi (Unesp/Bauru), Oto Néri Borges (Coltec/UFMG), Marco Antonio Moreira (UFRGS), Frederico S. de Sousa Cruz (UFSC), Terezinha Valim O. Gonçalves (UFPA), Tânia M. M. Campos (PUC-SP), Eduardo Mortimer (UFMG) e Adelaide Faljoni-Alario (USP).

O primeiro curso aprovado por essa nova área, em outubro de 2000, foi o Mestrado em Ensino, Filosofia e História das Ciências, desenvolvido

conjuntamente pela Universidade Federal da Bahia e a Estadual de Feira de Santana.

Nessa mesma oportunidade foi apreciada a proposta de Mestrado em Ensino de Ciências e Matemática da Universidade Federal do Pará, à qual foi recomendada visita de assessoria que foi realizada pelos Professores Rômulo Lins e Roque Moraes (atualmente o Mestrado Acadêmico em Educação em Ciências e Matemática da UFPA é avaliado com conceito 4 pela Capes).

O Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da PUC-SP, em 2008, foi avaliado na Capes com conceito 5 no Mestrado Acadêmico, no Mestrado Profissional e no Doutorado, homologado pelo CNE (Portaria MEC 524, *DOU* 30.04.2008 – Parecer CES/CNE 33/2008, 29.04.2008). O Programa está alocado da seguinte forma: Grande Área – Multidisciplinar; Área – Ensino; Área Básica – Ensino de Ciências e Matemática.

Podemos mencionar também que, no segundo semestre de 1975, foi implantado um Programa de Pós-Graduação em Ciências Físicas na PUC-SP, em nível de mestrado e doutorado, contando com uma única área de especialização, Física Nuclear que esteve sempre sob orientação do Professor Doutor Marcello Damy de Souza Santos.

As pesquisas realizadas tinham por finalidade o esclarecimento de alguns problemas fundamentais da Física Nuclear: efeito compton duplo, aniquilação de pósitrons sem emissão de radiação gama, multiplicação de fótons num meio gasoso por campo elétrico, etc.

Faziam parte do corpo docente: Prof. Dr. Marcello Damy de Souza Santos, Prof. Dr. Arnaldo Augusto Nora Antunes, Prof. Dr. José Bueno de Camargo, Prof. Dr. Paulo Álvaro Maya e Prof. Dr. Giorgio Eugenio Oscare Giacaglia (professor visitante).

Foram apresentados trabalhos de mestrado e doutorado nessa área, entretanto a existência de uma só área acarretou alguns problemas, tais como sobrecarga de orientação de teses por parte do Professor Marcello Damy de Souza Santos, existência de candidatos que não demonstravam interesse pela

área de Física Nuclear e o fato de os equipamentos necessários à pesquisa serem caros e sofisticados.

Foi feita a proposta, então, em 1982, de abertura de novos programas de Pós-Graduação em Física, que permitissem ampliar as possibilidades do candidato em termos de mercado de trabalho e que não fossem demasiadamente onerosos: Eletromagnetismo e Eletrônica Digital (abrangendo Informática e Instrumentação).

Contudo, a decisão de situar essas outras duas atividades como subárea da Pós-Graduação existente não apresentou condições para sua operacionalização e não foi possível a implantação.

O Programa de Pós-Graduação em Física Nuclear, na PUC-SP, encerrou suas pesquisas em 1992 sem ter sido credenciado pela Capes, mas alguns títulos obtidos de mestrado e doutorado foram reconhecidos por instituições de Ensino Superior Públicas do País. Por exemplo, na Universidade de São Paulo o reconhecimento do título foi feito, caso a caso, por equivalência de mérito.

4.5 Reformulação do Curso de Matemática 1995 para 1996

Em 24 de novembro de 1995, foi sancionada a Lei 9.131, alterando dispositivos da antiga LDB (Lei 4.024/1961). Revendo o art. 7º, dispôs a Lei que o Conselho Nacional de Educação (CNE), substituto do antigo CFE, “terá atribuições normativas, deliberativas e de assessoramento ao Ministro de Estado da Educação e do Desporto, de forma a assegurar a participação da sociedade no aperfeiçoamento da educação nacional”. O CNE ficou composto por duas Câmaras – Câmara de Educação Básica (CEB) e Câmara de Educação Superior (CES) –, cada qual constituída por doze conselheiros. Entre as atribuições concedidas à CES está a de “deliberar sobre as diretrizes curriculares propostas pelo Ministério da Educação e do Desporto, para os cursos de graduação” (art. 9º, § 2º, alínea c).

Com a LDB, Lei 9.394, de 1996, foram estabelecidas algumas medidas referentes aos temas acima citados: eliminação da exigência de currículos

mínimos, observância de diretrizes gerais para os currículos de cursos e programas de educação superior e ampliação da duração mínima do ano letivo regular (de 180 para 200 dias). Destaque-se que tais medidas inseriam-se no espírito mais amplo de uma proposta de reestruturação do sistema ensino superior no País.

Em 1995 foi realizada uma nova reformulação do curso de Matemática, que alterou a estrutura do curso. Até essa data, todo licenciado em Matemática pela PUC-SP era, também, obrigatoriamente bacharel em Matemática e as reformas ocorridas no curso, até então, nunca alteraram essa estrutura.

O projeto elaborado tinha como princípios: diferenciar desde o início a licenciatura e o bacharelado em Matemática, mantendo algumas disciplinas comuns, e incorporar em ambos os cursos disciplinas da área de informática.

O Departamento de Matemática da PUC-SP contava, entre seus membros, com pessoas envolvidas em pesquisas em Ensino de Matemática, pois essa área de concentração existia na Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP desde 1990.

Os professores vinham refletindo como efetivar modificações no curso de Matemática a fim de incorporar os conhecimentos advindos com as pesquisas no campo da Educação Matemática e do desenvolvimento tecnológico. O curso de Licenciatura em Matemática não conseguia contemplar os resultados das pesquisas muitas vezes por causa da falta de integração das matérias pedagógicas com as específicas da Matemática.

No início de janeiro de 1995, foi formada uma comissão que tinha, inicialmente, como objetivo estudar e elaborar uma proposta de reestruturação do curso de Matemática (Bacharelado/Licenciatura). Após discussões, a comissão chegou à conclusão de que a melhor opção seria a criação de um novo curso de Licenciatura em Matemática separado do curso de Bacharelado em Matemática.

Essa opção tinha como objetivo tornar o curso de Licenciatura em Matemática mais dinâmico e com enfoques atuais, propiciando ao licenciado uma formação matemática sólida com a adequada complementação em Matemática Aplicada, preparando o futuro educador por meio de atualização nas pesquisas

mais recentes na Educação Matemática e capacitando o futuro profissional a utilizar os recursos oferecidos pela Informática.

Esta proposta foi aceita pelo Departamento e no primeiro semestre de 1995 foi feito o projeto de reestruturação dos cursos de Licenciatura e de Bacharelado em Matemática para vigorar a partir de 1996.

O curso vigente em 1995 era organizado da seguinte forma: o aluno se matriculava no Bacharelado em Matemática e no final do curso, se ele desejasse obter também o diploma de Licenciado em Matemática, complementava com as disciplinas específicas da Licenciatura. Assim sendo, todo aluno licenciado em matemática pela PUC era também, obrigatoriamente, Bacharel em Matemática. Nessa época em instituições oficiais como a Universidade São Paulo (USP), os cursos de Bacharelado e Licenciatura já eram diferenciados desde o início. Outra preocupação baseava-se na excessiva carga horária da Licenciatura em relação ao que a própria Sociedade Brasileira de Matemática julgava necessária. Para atender a essas preocupações, foi preciso a separação dos dois cursos.

Os princípios que nortearam a reestruturação dos cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática foram:

- Caracterizar, desde o início, a licenciatura e o bacharelado;
- Incorporar em ambos os cursos disciplinas na área de informática;
- Diminuir a carga diária de aulas de aulas de 5-6 para 4 a fim de maximizar a eficiência atendendo às condições reais dos alunos.

Com base nesses princípios, os cursos ficaram assim organizados:

- Quatro anos, ou oito semestres de duração para ambos os cursos;
- As disciplinas da área de Física, ministradas pelo Departamento de Física, são comuns a ambos os cursos;
- As disciplinas da área de Computação, ministradas pelo departamento de Ciência da Computação, são comuns a ambos os cursos;
- A disciplina Introdução ao Pensamento Teológico – IPT I e II, do departamento de Teologia, é comum a ambos os cursos;

- A disciplina Educação Física – EF I e II, do Centro de Educação, é comum a ambos os cursos;
- As disciplinas Filosofia da Educação, Psicologia da Educação, Didática e Estrutura e Funcionamento 1º e 2º graus, do Centro de Educação, são ministradas somente para a licenciatura;
- As disciplinas Prática de Ensino da Física (PREF), Prática de Ensino de Desenho e Matemática (PREM) e Estágio Supervisionado curricular (da Física, Matemática e Desenho) serão ministradas por aqueles professores que detêm, além de conhecimentos pedagógicos, aqueles da área adjetivada, portanto poderá ser ministrada tanto por professor da Matemática quanto da Física, bem como do Centro de Educação, sob a responsabilidade do Centro de Educação;
- As disciplinas específicas do Departamento de Matemática, algumas são comuns a ambos os cursos (14), outras são destinadas ao curso de bacharelado (7) e outras ao curso de licenciatura (3).

O projeto foi organizado da seguinte forma:

No que se referia à Licenciatura, as disciplinas relativas à formação pedagógica foram distribuídas ao longo do curso.

Foram incluídas disciplinas da área de Educação Matemática e de Informática, e as Práticas de Ensino em Desenho, Matemática e Física foram separadas.

Foram reduzidas três disciplinas do conjunto das específicas de Matemática, disciplinas essas de conteúdos mais próprios à formação de um pesquisador em Matemática Pura; por outro lado, foi incluída a disciplina Geometria Não Euclidiana (GNE), necessária à formação de um educador.

Para o Bacharelado em Matemática foram mantidas todas as disciplinas que já faziam parte da grade curricular vigente, e algumas disciplinas que constavam como optativas foram transformadas em obrigatórias.

Em ambos os cursos as disciplinas de Informática, Física, Desenho, Introdução ao Pensamento Teológico e Educação Física eram comuns.

Das disciplinas específicas do Departamento de Matemática, quinze disciplinas eram comuns a ambos os cursos, outras sete disciplinas eram destinadas apenas ao Bacharelado e outras três, apenas à Licenciatura.

As disciplinas Filosofia da Educação, Estrutura e Funcionamento do 1º e 2º graus, Psicologia da Educação e Didática Geral, além das Práticas de Ensino (em Desenho, Matemática e Física) e correspondentes Estágios Supervisionados, todas do Centro de Educação da PUC-SP, eram ministradas somente para a Licenciatura.

O aluno optava por um dos cursos desde o início, e a reopção era possível, desde que houvesse vaga.

Ambos os cursos eram em regime anual, oferecidos nos períodos matutino e noturno; o Bacharelado com carga horária de 2.550 horas e a Licenciatura, 2.850 horas, o qual habilitava ao registro de professor nas disciplinas de Matemática, Física e Desenho.

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA – BACHARELADO – 1996/1997

DISCIPLINAS	SIGLA	Cód	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	01	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	01	2	60
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	01	4	120
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	01	4	120
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	00	2	60
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	01	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	01	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	01	4	120
Editor Gráfico (1º semestre)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Matemática Financeira 1 e 2	MF	03065	00	2	60
Multimídia (2º semestre)	MM	03051	00	2	30
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Álgebra 3 e 4	A 34	03061	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	01	2	60
Estatística 1 e 2	EST	03058	00	2	60
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	01	2	60
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	01	2	60
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	01	2	60
Topologia 1 e 2	TOP	03059	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.550 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA – LICENCIATURA – 1996/1997

DISCIPLINAS	Sigla	Cód	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	2	60
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	4	120
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Estrut. e Func. do Ensino de 1º e 2º Graus (2º sem)	EFEPGS	01955	00	4	60
Filosofia da Educação (1º sem)	FIE	01956	00	4	60
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	00	2	60
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	4	120
Didática Geral (2º sem)	DID	03062	00	4	60
Editor Gráfico (1º sem)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Multimídia (2º sem)	MM	03051	00	2	30
Psicologia da Educação (1º sem)	PSE	01957	00	4	60
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Projetiva 1 e 2	DGP	03046	00	2	60
Prática de Ensino de Matemática e Desenho 1 e 2	PREM	03047	00	2	60
Informática na Educação Matemática 1 e 2	IED	03053	00	4	120
Educação Matemática 1 e 2	EDMA	03054	00	4	120
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Prática de Ensino da Física 1 e 2	PREF	03063	00	2	60
Estágio Sup. Curricular (Estágio – Matemática, Física e Desenho 1 e 2)	ESC	03064	00	4	120
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.850 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	120 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.970 HORAS				

Carga Horária do Curso de Licenciatura em Matemática no período de 1996 a 2005.

1996 a 1997	$2.850 + 120 = 2.970$ horas
1998	$2.850 + 300 = 3.150$ horas
1999	$2.850 + 300 = 3.150$ horas
2000	$2.850 + 300 = 3.150$ horas
2001	$2.610 + 180 = 2.790$ horas
2002 a 2005	$2.610 + 180 = 2.790$ horas

A proposta da reforma curricular trazia modificações significativas, uma vez que foi concebida de modo a incorporar os princípios e as tendências que norteavam a Educação Matemática. Esta era uma área de estudo relativamente nova, mas internacionalmente reconhecida, que nasceu da interdisciplinaridade, envolvendo inicialmente a Didática, a Psicologia Cognitiva e a Matemática.

A discussão sobre a seleção e organização de conteúdos teve como diretrizes os objetivos propostos e as competências e habilidades para o bom desempenho das funções básicas de um professor de Matemática. Nesse contexto, os conteúdos foram organizados em blocos de disciplinas afins: Análise, Álgebra, Geometria, Aplicações e Educação Matemática.

Tais blocos de conteúdos seriam desenvolvidos ao longo de todas as séries do curso, possibilitando a retomada e o aprofundamento dos conceitos centrais das disciplinas que compunham cada bloco.

Foram elencados como recursos pedagógicos importantes para a integração das disciplinas e para a construção dos conceitos: a resolução de problemas, a história da Matemática e as novas tecnologias.

O grande desafio da época era o de formar professores para o Ensino Fundamental e Médio que tivessem uma postura condizente com as tendências da Educação Matemática.

Diante dessa realidade, o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia atuou e, continua a atuar, significativamente no processo de formação de professores de matemática, seja na formação inicial e na formação continuada, seja em

pesquisas e em convênios com instituições nacionais e internacionais. Um exemplo de formação continuada foi o trabalho desenvolvido junto aos professores de Matemática da rede pública da Escola Básica.

Paralelamente, o Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática cresceu muito, e continua a crescer, com expressiva produção científica em suas linhas de pesquisa.

Esses dois componentes, os processos de formação de professores e as atividades de pesquisa da Pós-graduação, externos ao curso de Licenciatura em Matemática, porém complementares e inter-relacionados, permitiram que se caminhasse na direção de formar professores cientes de sua responsabilidade social e que adotassem uma atitude de análise crítica da realidade.

Pudemos ver que na década de 90 a Licenciatura sofreu modificações para o curso de Matemática que incluiu, em sua grade curricular, as disciplinas de formação pedagógica.

A PUC-SP continuou realizando a formação de educadores para o ensino fundamental e médio por meio do Plano Geral de Licenciatura, sob a competência da Faculdade de Educação, visando a formação pedagógica dos alunos que optaram pela carreira do magistério nos dois graus de ensino, provenientes dos diversos Centros Universitários em seus diferentes cursos.

No intuito de corresponder às exigências da nova LDB, foi necessário rever o perfil do profissional da área de educação. Esse novo perfil foi construído a partir do conceito “educador-cidadão”.

Em atenção à LDB 9394/1996, mesmo não tendo realizado uma profunda reforma, a disciplina Prática de Ensino teve sua carga horária aumentada de 240 horas/aula/ano para 300 horas/aula/ano, compreendendo atividades de observação e de regência de classe, ações relativas a planejamento, análise e avaliação do projeto pedagógico e abrangendo as diversas dimensões da dinâmica escolar: gestão, interação de professores, relacionamento escolar com a comunidade e com as famílias.

As disciplinas semestrais (Filosofia da Educação, Estrutura, Psicologia da Educação e Didática), com 60 horas, foram oferecidas em todos os semestres

letivos em dois turnos (manhã e noite; tarde e noite; sábado de manhã), de modo a permitir que o aluno realizasse as combinações necessárias a cursá-las em apenas um ano letivo. Os alunos foram orientados a cumpri-las, preferencialmente, na ordem acima, mas isso não chegou a ser pré-requisito.

As turmas para essas disciplinas eram compostas segundo a ordem de inscrição e, portanto, integradas por alunos provenientes dos diferentes cursos de bacharelado e, ainda, por alunos já graduados, seja pela própria PUC-SP ou por outras instituições de ensino superior. Em geral, essas turmas organizavam-se com 60 alunos.

Em agosto de 1997, por solicitação da Vice-Reitoria Acadêmica, teve início um processo de estudos sobre a reformulação do Curso de Licenciatura. O Cepe iniciou um processo de estudos sobre a formação de professores para a educação básica, proposta pela Lei 9.394/1996, que estabeleceu as diretrizes e bases da educação nacional. Uma comissão nomeada pelo Cepe elaborou um projeto e realizou um Fórum cujos trabalhos foram encerrados em 1999.

A comissão propôs uma nova estrutura com três núcleos integrados:

1. Núcleo de Formação Específica, cuja função principal era preparar o profissional para atuação em sua área específica;
2. Núcleo de Formação Pedagógica, cujo papel era dar subsídios na área pedagógica, atuando especificamente na formação do licenciado; e
3. Núcleo Integrador, cuja função era integrar os conteúdos trabalhados nos demais núcleos.

Em 27 de janeiro de 1999, a Câmara de Educação Superior do Conselho Nacional de Educação baixou a Resolução 1, publicada no *DO*, de 3 de fevereiro de 1999, que dispunha sobre os cursos seqüenciais de educação superior, nos termos do artigo 44 da Lei 9.394/1996.

Com base na resolução, a Reitoria da PUC-SP, no uso de suas atribuições e nos termos do artigo 25 do Regimento Geral, fixou normas gerais sobre cursos seqüenciais.

A Universidade resolveu oferecer, por intermédio das suas Faculdades, cursos seqüenciais, organizados por campo de saber, com diferentes níveis de abrangência, abertos a candidatos que tenham concluído o curso médio ou equivalente e selecionados de acordo com as normas fixadas para cada caso.

As normas e orientações previstas deveriam constar de um regulamento dos cursos seqüenciais das faculdades, aprovados pelos respectivos conselhos Departamentais e de Centros, bem como pelo Conselho de Ensino e Pesquisa da PUC-SP.

A partir de 2000, foi suspenso o vestibular para o curso Bacharelado em Matemática, permanecendo apenas o curso de Licenciatura em Matemática. Esta decisão, que consta em ata de reunião de Departamento, partiu dos professores do Departamento de Matemática, tendo em vista o baixo número de alunos inscritos no curso de Bacharelado em Matemática. Neste mesmo ano uma nova proposta curricular foi elaborada para o curso de Licenciatura.

4.6 Reformulação do Curso de Licenciatura em Matemática 2000 para 2001

O curso de Licenciatura em Matemática vigente até 2000 trazia consigo uma ênfase em informática, o que representou uma diminuição na carga horária dos conteúdos específicos de Matemática. No entanto, a avaliação das condições de oferta de cursos de Matemática (SESu, MEC), assim como as exigências curriculares do Exame Nacional de Cursos (Provão, INEP), não contemplavam essa modalidade de curso oferecido pela PUC-SP. Assim, a organização curricular do curso, com suas respectivas cargas horárias, não apresentava possibilidade de atender à formação matemática esperada. Havia, ainda, a questão da formação de profissional cujo perfil não era condizente com a realidade, o que justificava plenamente o abandono da ênfase em informática e urgente adequação do currículo em suas diferentes dimensões.

Por outro lado, os sistemas educacionais em todo o mundo estavam sendo pressionados a se flexibilizarem e a se qualificarem, tornando-se capazes de formar cidadãos críticos e participativos.

Assim, um aspecto observado no processo de formação de professores referia-se à inserção cultural, social e política do professor no mundo. O trabalho para o desenvolvimento da cidadania que estava fortemente presente nos currículos, sobretudo nos Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN), requeria que o professor se sentisse um cidadão e que seus conhecimentos extrapolassem as fronteiras de sua disciplina.

Além da compreensão de seu papel na sociedade, o professor de Matemática deveria possuir um amplo conhecimento matemático, ou seja, dominar não apenas os conteúdos que presumivelmente iria ensinar, mas também as conexões e as inter-relações entre os diferentes temas matemáticos. Mais ainda, ele deveria também conhecer o objeto de estudo da Matemática, seus métodos e sua historicidade. Esperava-se que ele soubesse aplicar os conhecimentos matemáticos para resolver problemas do cotidiano e de outras áreas do conhecimento.

Embora necessário, o domínio do conteúdo matemático não era suficiente para caracterizar um bom professor, e era fundamental que em sua formação fossem valorizados aspectos relacionados à Didática da Matemática. Nesse campo discutia-se como se davam o ensino e a aprendizagem dessa disciplina, as variáveis didáticas que interferiam no processo de ensinar e aprender Matemática e as relações determinadas pela tríade aluno-professor-saber.

A formação didática devia abarcar também os aspectos sociais, psicológicos e pedagógicos em que se situavam: o conhecimento das relações entre Matemática e sociedade, as metodologias e as teorias de aprendizagem. Outro aspecto dessa formação, não menos importante, incluía as práticas e as discussões sobre como se dava a gestão da sala de aula, o planejamento das aulas, desenvolvimento de projetos e, sobretudo, o uso de novas tecnologias, como ferramentas importantes no processo de ensino-aprendizagem da Matemática.

O curso de Licenciatura em Matemática foi estruturado de modo a atender os objetivos:

- Formar educadores com sólida formação matemática, ou seja, consolidar, aprofundar e ampliar os conceitos matemáticos já construídos e levá-los a adquirir/construir novos conhecimentos;
- Formar profissionais responsáveis e atuantes no ensino da Matemática, colocando-os em contato com as mais recentes pesquisas na área da Educação Matemática, favorecendo a integração ensino/pesquisa;
- Formar profissionais que sejam capazes de incorporar em suas atividades docentes os recursos oferecidos pelas novas tecnologias;
- Formar professores que estejam cientes de sua responsabilidade social e que adotem uma atitude contínua de análise, crítica da realidade, para atuarem de forma mais conseqüente e menos excludente nos sistemas de ensino.

O curso de licenciatura pretendia formar um professor de Matemática para exercer o magistério nos Ensinos Fundamental e Médio em moldes mais atuais, de modo a construir uma postura contínua de estudo, reflexão e análise de sua prática docente e das pesquisas em desenvolvimento. Assim, o curso deveria levar em conta a construção de um perfil, no qual o futuro professor:

- Fizesse mediações entre o conhecimento matemático e o aluno, tornando o saber matemático acumulado em um saber escolar, passível de ser ensinado/aprendido;
- Organizasse as situações que favorecessem a construção dos conceitos, procedimentos e atitudes dos seus alunos, incluindo o uso de novas tecnologias, promovesse debates, socializando as soluções encontradas, e sistematizasse o conhecimento adquirido;
- Conhecesse os obstáculos envolvidos no processo de construção de um determinado conceito para que pudesse compreender melhor alguns aspectos de aprendizagem de seus alunos;
- Reconhecesse que o processo de transformação do saber científico em saber escolar é marcado significativamente por condições de ordem social e cultural que resultam na elaboração de saberes intermediários, como aproximações provisórias, necessárias e intelectualmente formadoras;

- Reconhecesse a importância de conhecer as referências culturais e sociais dos alunos e seus conhecimentos prévios – informais e formais;
- Soubesse identificar as principais características da Matemática, de seus métodos, de suas ramificações e aplicações;
- Tivesse clareza de suas próprias concepções sobre a Matemática, uma vez que a prática em sala de aula, as escolhas pedagógicas, a definição de objetivos e conteúdos de ensino e as formas de avaliação estão intimamente relacionadas a essas concepções;
- Tivesse como premissa que todo aluno da escola básica pode e tem direito de aprender Matemática, uma vez que esta é fundamental para a vida do cidadão;
- Tivesse condições de dar continuidade aos seus estudos na pós-graduação.

O curso que vigorava, Licenciatura em Matemática com Ênfase em Informática contemplava as disciplinas Introdução à Computação 1 e 2, Introdução à Computação 3 e 4, Laboratório de Programação 1 e 2, Editor Gráfico, Multimídia relacionadas à área de Informática. O curso proposto continuava considerando a importância da Informática na formação do licenciando, porém incorporada ao estudo dos diferentes temas que compõem a sua formação e não em disciplinas específicas. Assim sendo, o nome proposto foi Licenciatura em Matemática e a Informática estaria presente como uma ferramenta de uso e análise ao longo de todo o curso.

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA – LICENCIATURA – 2001

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo I	C 1	05201	00	6	180
Geometria Analítica	GA	05202	00	3	90
Geometria I	GEO1	05203	00	4	120
Educação Matemática I	EDMA 1	05204	00	2	60
Filosofia da Educação (1º sem)	FIE	01956	01	4	60
Introdução à Computação	IC	05205	00	2	60
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear	AL	05206	00	4	120
Cálculo II	C 2	05207	00	6	180
Estrutura e Funcionamento de Educação Básica (2º sem)	EFEB	05027	00	4	60
Educação Matemática II	EDMA 2	05208	00	2	60
Física I	F 1	05209	00	4	120
Geometria II	GEO 2	05210	00	4	120
3º ANO					
Álgebra I	ALG I	05211	00	4	120
Análise Matemática I	AM I	05212	00	2	60
Educação Matemática III	EDMA 3	05214	00	2	60
Estatística	EST	05213	00	4	120
Física II	F 2	05215	00	4	120
Geometria III	GEO 3	05216	00	4	120
Psicologia da Educação (1º sem)	PSE	01957	00	4	60
4º ANO					
Álgebra II	ALG II	05217	00	4	120
Análise Matemática II	AM II	05218	00	4	120
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Didática (1º sem)	DID	01954	00	4	60
Geometria IV	GEO IV	05219	00	3	90
Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I (1º sem)	PREM I	02130	00	4	60
Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (2º sem)	PREM II	02131	00	4	60
Tópicos de Matemática Aplicada	TMA	05221	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.610 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	180 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.790 HORAS				

A partir de debates e de avaliações feitas pelo Departamento de Matemática da PUC-SP, especialmente ao longo de 2004 e primeiro semestre de 2005, ficou definido que deveria ser retomada a oferta do curso de Bacharelado em Matemática no vestibular, em função de alguns pontos principais: a diversidade dos campos de atuação de um bacharel em Matemática, que vai desde a carreira científica até os mais diversos campos de trabalho em que a Matemática se aplica; a carência desses profissionais, uma vez que havia pouca oferta desses cursos, à exceção dos oferecidos em Universidades Públicas; a possibilidade de organizar o Bacharelado e a Licenciatura de forma vinculada, apresentada no Projeto Institucional da PUC-SP.

A proposta para um novo curso de Bacharelado partiu, portanto, da constatação de que a Matemática estava sendo cada vez mais utilizada nos diversos setores da sociedade, como linguagem científica ou pelos resultados de sua teoria. Para fazer frente às exigências contemporâneas, o profissional formado pelo curso deveria ter capacidade de aprendizagem continuada, de aquisição de novas idéias e tecnologias, de comunicação e compreensão da Matemática, do estabelecimento de relações entre a Matemática e outras áreas do conhecimento, além de uma visão histórica e crítica da Matemática tanto no seu estado atual como nas várias fases de sua evolução.

No final de 2005 foi discutida e apreciada uma Proposta de Reforma Curricular dos Cursos de Licenciatura e Bacharelado Vinculados para 2006 – Programação do 1º ano. No debate foi feito um levantamento de importantes aspectos a serem considerados na elaboração dos projetos completos que deveriam ser apresentados até o dia 16 de novembro de 2005.

4.7 O curso de Licenciatura em Matemática da PUC-SP 2006-2008

O curso de Licenciatura em Matemática referente ao período de implantação da proposta 2006-2008 tem duração de seis semestres, com 20 semanas letivas, com uma carga horária de 2.924 horas/relógio e com 50 vagas oferecidas no turno noturno.

Ao elaborarem o atual projeto pedagógico do curso de Licenciatura em Matemática da PUC-SP, os professores do Departamento de Matemática e a

Coordenação do Curso preocuparam-se em buscar respostas consistentes para perguntas como: Que conteúdos precisa saber um futuro professor de Matemática? Como deve aprender Matemática aquele que, num futuro próximo, se dedicará a ensiná-la, profissionalmente? Como conseguir que os futuros professores se tornem competentes no processo de transformar os conhecimentos matemáticos historicamente produzidos em saber matemático escolar relevante para a formação intelectual dos alunos? Como provocar, desenvolver e sustentar um processo de reconversão epistemológica que permita aos futuros professores se libertarem de comportamentos, atitudes e crenças que têm contribuído para estigmatizar a Matemática?

Os debates realizados no âmbito do Departamento de Matemática, a propósito das Diretrizes apresentadas pelo Conselho Nacional de Educação, CNE/CP 1, de 18.02.2002, e CNE/CP 2, de 19.02.2002, suscitaram o estudo sobre pesquisas desenvolvidas na área de Educação Matemática, em especial as que se referem à formação de professores e, particularmente, as desenvolvidas no âmbito do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da PUC/SP.

A graduação é considerada formação básica, que capacita o estudante para o diagnóstico e para a resolução de problemas diante dos desafios da ação profissional, mas que o prepara, simultaneamente, para a importância da formação continuada em um contexto de profundas e rápidas mudanças.

Em sua concepção o curso foi proposto como uma etapa da formação profissional básica, como requisito para o processo de formação continuada e está organizado por meio de um projeto pedagógico de formação e não em currículos mínimos. Busca consolidar a articulação entre teoria e prática e pressupõe flexibilização na sua organização curricular.

O curso tem uma articulação com as pesquisas desenvolvidas no âmbito da pós-graduação em Educação Matemática e também com atividades de extensão e de ensino a distância.

O desenvolvimento profissional ocorre de diversas formas que incluem cursos presenciais e a distância, projetos, atividades complementares, trocas de experiências, leituras, reflexões, etc.

Conforme Projeto Pedagógico e Curricular do Curso de Licenciatura em Matemática da PUC-SP as competências profissionais que o curso pretende desenvolver são as seguintes:

1. Competências referentes ao domínio dos conteúdos matemáticos a serem socializados, de seus significados em diferentes contextos e de sua articulação interdisciplinar;
2. Competências referentes ao comprometimento com os valores inspiradores da sociedade democrática;
3. Competências referentes à compreensão do papel social da escola;
4. Competências referentes ao domínio do conhecimento pedagógico;
5. Competências referentes ao conhecimento de processos de investigação que possibilitem o aperfeiçoamento da prática pedagógica;
6. Competências referentes ao gerenciamento do próprio desenvolvimento profissional.

Os Núcleos – Suas Articulações e Atividades – Quadro sinótico: Cargas Horárias por Núcleo e por Atividades (em horas-aula):

	CURSOS				
NÚCLEOS		Licenciatura	Bacharelado	Bacharelado + Licenciatura	Licenciatura + Bacharelado
Núcleo de Área		1632	1632	1632	1632
Núcleo de Formação de Professores	AEFP	816		816	816
	ACFP	408	408	408	408
	TCC da Licenciatura	96		96	96
Núcleo de Bacharelado	AEB		816	816	816
	ACB	408	408	408	408
	TCC do Bacharelado		96	96	96
Totais		3360	3360	4272	4272

AEFP: Atividades Exclusivas da Formação de Professores

ACFP: Atividades Conjuntas da Formação de Professores

TCC: Trabalho de Conclusão de Curso

AEB: Atividades Exclusivas do Bacharelado

ACB: Atividades Conjuntas do Bacharelado

Considere-se que 2.800 horas (carga horária mínima fixada pelo CNE) equivalem a 3.360 horas-aula (1 hora-aula equivale a 50 minutos).

Cabe ao NFP identificar, no Projeto Pedagógico, que disciplinas e/ou atividades são consideradas como:

- 528 horas-aula de Conteúdos Curriculares de Natureza Científico-Cultural;
- 480 horas-aula de Prática de Ensino vivenciadas ao longo do curso;
- 480 horas-aula de estágio supervisionado a partir do início da segunda metade do curso;
- 240 horas-aula de atividades acadêmico-científico-cultural.

No final do primeiro ano e dentro do prazo previsto no Calendário Geral da Universidade para realização da pré-matrícula, é assegurado ao aluno: iniciada a Licenciatura, optar por fazer, concomitantemente, o Bacharelado; iniciado o Bacharelado, optar por fazer, concomitantemente, a Licenciatura.

Essas opções são permitidas somente quando os cursos pertencerem à mesma área, respeitadas as normas sobre composição e funcionamento de turmas.

A carga horária de duração dos Cursos de Licenciatura e de Bacharelado é de 3.360 horas-aula (hora-aula de 50 minutos); a duração do curso é de quatro anos; a carga horária semanal, bem como a jornada de trabalho acadêmico, estão previstas nas Matrizes de Disponibilidade Horária; a carga horária a ser cumprida pelo aluno que optar pelos dois cursos (opção prevista no item 2.9.3 destas normas) é de 4.272 horas-aula, num prazo mínimo de cinco anos.

Distribuição das cargas horárias:

Núcleo de Área: 1.632 horas-aula para disciplinas e atividades curriculares voltadas à área de conhecimento que identifica o curso (NA da matriz);

Núcleo de Formação de Professores: 1.320 horas-aula, assim distribuídas:

- 816 horas-aula para atividades curriculares a serem desenvolvidas exclusivamente com os alunos da Licenciatura (AEFP da matriz);
- 408 horas-aula para atividades conjuntas com os alunos do Bacharelado, voltadas para questões da formação de professores (ACFP da matriz);

- 96 horas-aula para o trabalho de conclusão de curso (não se encontram definidas nas Matrizes de Disponibilidade Horária).

Núcleo do Bacharelado: 1.320 horas-aula, assim distribuídas:

- 816 horas-aula para atividades curriculares a serem desenvolvidas exclusivamente com os alunos do Bacharelado (AEB da matriz);
- 408 horas-aula para atividades conjuntas com os alunos da Licenciatura, voltadas para questões do Bacharelado (ACB da matriz);
- 96 horas-aula para o trabalho de conclusão de curso (não se encontram definidas nas Matrizes de Disponibilidade Horária).

Matriz Horária do Curso de Licenciatura em Matemática – Distribuição semestral das disciplinas e atividades curriculares 2006-2008

Primeiro Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Aritmética e Álgebra	AA	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Matemática, Sociedade e Cultura (*)	MSC	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Educação e Cultura (*)	EC	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Funções e Limites	FL	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Fundamentos da Educação: Desafios da Educação Brasileira	FEDE B	80	67	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Geometria Euclidiana Espacial	GEE	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Leitura e Produção de Textos	LPT	40	33	NFP	CCNCC	Português	Presencial
Int. da Matemática com a Física: Mec. Mecânica	IMFM	40	33	NA	CCNCC	Física	Presencial
Atividades Complementares 1	AC1	40	33	-	AACC	-	Extra matriz
TOTAL		520	433				

(*) nestas atividades curriculares serão abordadas as relações étnico-raciais.

Segundo Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Funções e Continuidade	FC	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Educação Matemática e TIC	EMTIC	40	33	NFP	PR	Matemática	A distância
Educação Matemática e Currículos	IMC	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Teoria Elementar dos Números	TEM	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Fundamentos da Educação: Concepções Teóricas da Educação e Problemas da Educação Brasileira	FE2	80	67	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Geometria Euclidiana Plana	GEP	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Leitura e Produção de Textos de divulgação científica	LPTC	40	33	NFP	CCNCC	Português	A distância
Int. da Matemática com a Física: Ótica	IMFO	40	33	NA	CCNCC	Física	Presencial
Atividades complementares 2	AC2	40	33	-	AACC		Extra matriz
TOTAL		520	433				

Terceiro Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Estruturas Algébricas: Anéis e Corpos	EAAC	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Educação Matemática e suas Investigações EF	EMIF	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Educação Matemática e suas Investigações EM	EMIM	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	ICDI	100	84	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/A distância (16h/r)
Projeto Pedagógico e Gestão	PPG	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Conhecimento Pedagógico e Docência	CPD	40	33	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Geometria Analítica no Plano	GAP	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/A distância
Introdução ao Pensamento Teológico 1	IPT1	60	50	NA	CCNCC	Teologia	Presencial
Atividades complementares 3	AC3	40	33	-	AACC		Extra matriz
TOTAL		520	433				

Quarto Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Geometria Analítica no Espaço	GAE	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/ A distância
Educação Inclusiva	EI	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Gestão do Trabalho pedagógico na sala de aula de Matemática	GTPM	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Cálculo Diferencial	CD	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Didática e Metodologia de Ensino	DME	40	33	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Introdução ao Pensamento Teológico 2	IPT2	60	50	NA	CCNCC	Teologia	Presencial
Introdução à Álgebra Linear	IAL	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Introdução à Metodologia de Pesquisa para o TCC	MTCC	60	50	NFP	CCNCC	Matemática	A distância
Análise exploratória de dados	AED	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/ A distância (33h/r)
Supervisão de estágio 1	SUP1	26	22	NFP	ES	Educação	Presencial
Subtotal		586	489				
Atividades Complementares 4		40	33	-	AACC		
Estágio em Campo 1	ESC1	93	77	NFP	ES		Extra Matriz
Total		719	599				

Quinto Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Geometria das Transformações	GT	60	50	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/ A distância (16h/r)
Geometrias não Euclidianas	GNE	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Planejamento e Políticas Públicas	PPP	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Educação Matemática no Ensino Fundamental	EMEF	80	67	NFP	ES	Matemática	Presencial
Álgebra Linear	AL	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/ A distância (33hr)
Cálculo Integral	CI	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Análise Combinatória	COM	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Métodos Estatísticos	ME	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Orientação do TCC Fase 1_	OTCC 1	20	17	NFP	PR	Matemática	Presencial
Supervisão de estágio 2	SUP2	20	17	NFP	ES	Matemática	Presencial
Subtotal		500	418				
Desenvolvimento do TCC (fase1)	TCC1	41	34		AACC		Extra matriz
Estágio em Campo 2	ESC2	80	67	NFP	ES		Extra matriz
Total		621	519				

Sexto Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso/ Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Tópicos de Análise Real	TAR	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Libras	LB	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Educação Matemática na EJA	EMJA	40	33	NFP	PR	Matemática	A distância
Cálculo de Probabilidades	PRO	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Interfaces da Matemática com a Economia	IME	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Educação Matemática no Ensino Médio	EME M	80	67	NFP	ES	Matemática	Presencial
Geometria Euclidiana Axiomática	GEA	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Introdução à Teoria dos Grupos	ITG	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Orientação do TCC (fase 2)	OTCC 2	20	17	NFP	PR	Matemática	Presencial
Subtotal		520	434				
Desenvolvimento do TCC (fase2)	TCC2	41	34	-	AACC		Extra matriz
Estágio em Campo 3	ESC3	80	67	NFP	ES		Extra matriz
Total		641	535				

Obs.: A supervisão de estágio de campo será realizada pelos professores de Educação Matemática e EJA e Educação Matemática no Ensino Médio.

Atualmente (2009), fazem parte do Departamento de Matemática da PUC-SP os seguintes professores:

Ana Lúcia Manrique.

Ana Maria Velloso Nobre.

Armando Traldi Junior.

Barbara Lutaif Bianchini.

Benedito Antônio da Silva.

Célia Maria Carolino Pires.

Celina Ap. Almeida Pereira Abar.

Cileda de Queiroz e Silva Coutinho.

Cristiana Abud da Silva Fusco.

Fumikazu Saito.
Gerson Pastre de Oliveira.
Gilson Bispo de Jesus.
José Roberto Securato (Licença).
Laurizete Ferragut Passos.
Lydia Rossana Ziccardi Vieira.
Maria Cristina S. de A. Maranhão.
Maria Inez Rodrigues Miguel.
Maria José Ferreira da Silva.
Maria Thereza Goulart Dubus.
Marisa da Silva Dias.
Renata Rossini.
Rogerio Fonseca.
Saddo Ag Almouloud.
Sandra Maria Pinto Magina.
Sílvia Dias Alcântara Machado.
Sonia Barbosa Camargo Iglioni.
Sônia Pitta Coelho.
Ubiratan D'Ambrósio.

4.8 Imagem da PUC-SP/Estudo sobre evasão

Em agosto de 1999 a Assessoria da Vice Reitoria Comunitária da PUC-SP fez um estudo sobre possíveis causas de evasão nos cursos de graduação. O objetivo da pesquisa era servir de apoio às autoridades competentes que pretendiam analisar formas possíveis de intervenção. A partir desse estudo foi produzido um documento datado de 24 de agosto de 1999, assinado pela Professora Célia Cintrão Forghieri e pela funcionária Cleide Martins Canhadas, que se encontra no arquivo do Departamento de Matemática da PUC-SP.

O estudo foi feito com alunos de graduação que solicitaram trancamento, cancelamento de matrícula ou transferência para outra Universidade, no período de 2 de maio a 20 de agosto de 1999.

O procedimento adotado consistia em o aluno preencher um formulário próprio, fornecido pelas secretarias acadêmicas, com um questionário. Após a formalização do ato de trancamento, cancelamento ou da transferência de matrícula, os questionários eram analisados. A pesquisa no período de maio a agosto concentrou-se sobre 232 questionários respondidos.

Os resultados da pesquisa revelaram que, em geral, não foram problemas de ordem financeira, nem mesmo dificuldades acadêmicas que causaram a maior parte da evasão escolar. As principais causas apontadas neste período foram: mudança no projeto de vida; características do curso; mudança de residência; realização de cursos no exterior; renda familiar insuficiente.

A pesquisa revelou, também, que aproximadamente 70% dos alunos que tinham deixado de freqüentar pretendiam retornar, pois optaram pelo trancamento de matrícula.

Ainda para subsidiar as discussões, tanto para elaboração de políticas de enfrentamento de dificuldades de alguns cursos da universidade para preencher suas vagas como para aprofundar a política de mensalidades, foram elencados alguns aspectos que interferiam na relação oferta e procura dos cursos.

As fontes de informações sobre os aspectos abaixo são várias: desde o contato rotineiro com alunos e suas famílias, passando pela mídia, até pesquisas/considerações feitas pelas unidades acadêmicas.

A PUC-SP tem uma imagem de Universidade de excelente qualidade acadêmica e de uma diferenciada inserção na sociedade, mas, paralelamente, tem a imagem de uma Instituição instável financeira e politicamente. Um território livre onde os alunos estariam sujeitos a intempéries, como greves de professores, manifestações políticas, acesso fácil às drogas. Além disso, é considerada uma Universidade cara.

O vestibular da PUC-SP é considerado muito difícil, exigindo dos candidatos habilidades de reflexão e crítica, que nem sempre foram adquiridas no ensino médio.

A localização geográfica, embora seja estratégica, se levarmos em conta os cursos de alta procura, cujo público-alvo em geral constitui-se de classe média,

média alta, é, no entanto, apontada como dificuldade para o público-alvo dos cursos de baixa procura, proveniente de bairros menos centrais, como é o caso dos alunos do curso de Matemática.

A carga horária do currículo pleno dos cursos da PUC-SP é, geralmente, bastante superior ao exigido pelo currículo mínimo e às cargas horárias praticadas por outras Universidades e Faculdades, o que torna alguns cursos mais extensos, exigindo maior investimento de tempo e dinheiro dos estudantes. Podemos mencionar, neste sentido, os cursos de Matemática, Física, Geografia, História e Ciências Sociais.

A ausência de uma política de divulgação e *marketing* mais agressiva, extensiva e tecnicamente adequada aos cursos de baixa procura, como o de Matemática, e o declínio do *status* e/ou demanda social de algumas profissões, aliada ao surgimento de novas profissões, seja em razão do desenvolvimento tecnológico, das transformações políticas e culturais da última década, também devem ser considerados.

Relação dos valores das mensalidades do curso de Matemática de 1994 a 2008:

1994 R\$ 203,42	1995 R\$ 333,53	1996 R\$ 463,74
1997 R\$ 524,04	1998 R\$ 557,45	1999 R\$ 575,05
2000 R\$ 635,23	2001 R\$ 657,10	2002 R\$ 657,10
2003 R\$ 727,49	2004 R\$ 825,66	2005 R\$ 895,18
2006 R\$ 922,93	2007 R\$ 964,65	2008 R\$ 731,06

Dados de alunos regularmente matriculados: Curso: Matemática – Bacharelado e Licenciatura:

Ano	1º semestre	2º semestre
1987	985	781
1988	738	605
1989	530	444
1990	360	340
1991	250	206
1992	188	179
1993	131	125
1994	108	104
1995	120	112
1996	94	88
1997	80	80
1998	75	76
1999	58	57
2000	56	69
2001	94	97
2002	72	72
2003	71	68
2004	69	68
2005	83	78
2006	77	69
2007	69	59
2008	50	44

Os dados são referentes a cada semestre individualmente.

4.9 Avaliações Nacionais dos Cursos de Matemática

4.9.1 Exame Nacional de Cursos (ENC) Provão

O Exame Nacional de Cursos (ENC), também conhecido como Provão, foi uma das referências do processo de avaliação das Instituições de Ensino Superior e tinha como objetivo avaliar os cursos de graduação da Educação Superior, no que tange aos resultados do processo de ensino-aprendizagem.

Foi instituído pela Lei 9.131, de 24 de novembro de 1995. Para o cumprimento da lei, o MEC baixou a Portaria 249, em 18 de março de 1996, que no seu artigo 3º definiu a existência de Comissões de Cursos, designadas por Portaria Ministerial, responsáveis pela abrangência, objetivos e outras

especificações necessárias à elaboração das provas a serem aplicadas para cada curso.

O Exame Nacional de Cursos (ENC-Provão) foi um exame aplicado aos formandos, no período de 1996 a 2003. Na última edição, realizada em 2003, participaram do Exame mais de 470 mil formandos de 6.500 cursos de 26 áreas: Administração, Agronomia, Arquitetura e Urbanismo, Biologia, Ciências Contábeis, Direito, Economia, Enfermagem, Engenharia Civil, Engenharia Elétrica, Engenharia Mecânica, Engenharia Química, Farmácia, Física, Fonoaudiologia, Geografia, História, Jornalismo, Letras, Matemática, Medicina, Medicina Veterinária, Odontologia, Pedagogia, Psicologia e Química.

A Comissão de Avaliação dos Cursos de Matemática era nomeada anualmente, pelo Ministério da Educação, a partir de indicações do Conselho de Reitores das Universidades brasileiras, da SBEM, da SBM e da Secretaria de Educação Superior do MEC.

Conforme Portaria 57, de 5 de fevereiro de 1998, publicada no *DOU*, de 6 de fevereiro de 1998, seção 1, p. 4, o Ministro do Estado da Educação e do Desporto, Paulo Renato Souza, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no artigo 3º da Lei 9.131, de 24 de novembro de 1995, e no artigo 3º da Portaria Ministerial 963, de 19 de agosto de 1997, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão do Curso de Matemática, nomeada pela Portaria Ministerial 1.063, de 25 de setembro de 1997, resolveu que deveriam tomar parte no Exame Nacional dos Cursos de Matemática todos os graduandos dos cursos de Bacharelado e Licenciatura Plena em Matemática e dos cursos de Ciências com habilitação plena em Matemática.

Conforme Portaria 3, de 04 de janeiro de 2001, o Ministro de Estado da Educação, Paulo Renato Souza, no uso de suas atribuições e tendo em vista o disposto no artigo 3º da Lei 9.131, de 24 de novembro de 1995, e nos artigos 4º e 6º da Portaria Ministerial 1.843, de 31 de outubro de 2000, e considerando as definições estabelecidas pela Comissão do Curso de Matemática, nomeada pela Portaria Ministerial 1.794, de 31 de outubro de 2000, resolveu, por meio de artigos, indicar os objetivos, o perfil do graduado, as competências e as habilidades e os conteúdos do Exame Nacional de Cursos, parte integrante de um

amplo processo de avaliação das instituições de ensino superior, no que se referia à Matemática.

Ofício INEP/Daes 006, de 2 janeiro de 2002, endereçado à Diretora do CCET, confirmou que os alunos residuais que concluiriam o curso de Bacharelado em Matemática no ano letivo de 2002 deveriam ser inscritos até 22 de março de 2002 para prestar o Exame Nacional (Portaria 1.295, de 28 de junho de 2001). Também deveriam ser inscritos os graduados que tivessem concluído o curso a partir do ano letivo de 1998, mas que ainda não tivessem prestado o Exame Nacional.

As Provas eram constituídas de questões que variaram de 1998 a 2002, conforme segue:

	Comuns Múltipla Escolha	Comuns Abertas	Bacharelado Abertas	Licenciatura Abertas
1998	40	5	5	5
1999	30	5	5	5
2000	25	5	5	5
2001	40	-	5	5
2002	30	-	5/6	5/6

Todas tinham a duração de quatro horas. Além disso, fazia parte do ENC/MAT um questionário pesquisa, que era enviado previamente aos graduandos e cujo cartão resposta era entregue preenchido no dia da prova.

A prova era formulada e aplicada pelo consórcio vencedor da licitação dos realizadores da prova.

Os integrantes da Comissão visitavam os locais de realização da prova no momento em que ela estava sendo realizada, com o propósito de observar aspectos que pudessem colaborar para o aperfeiçoamento da próxima edição.

O INEP publicava o gabarito das questões de múltipla escolha após a realização da prova.

Uma amostra significativa das provas era corrigida pelos elaboradores das questões e os resultados dessa correção eram apresentados pela coordenação da realização da prova e discutidos com a comissão para avaliar as chaves de

correção e a adequação de sua aplicação. O volume total de provas era corrigido pelos elaboradores das questões, sob a supervisão da coordenação e acompanhados por especialistas em medidas educacionais do Instituto Nacional de Estudos e Pesquisas Educacionais Anísio Teixeira (Inep).

A publicação dos resultados era enviada: a cada aluno, individualmente (sigilo); a cada instituição de ensino superior com antecedência de sete dias da publicação para a sociedade; mantendo sigilo do resultado dos alunos e de detalhes da situação das instituições.

A Comissão não tinha acesso aos resultados das instituições de ensino superior, tampouco dos alunos.

Finalmente, um Seminário era realizado pelo Inep, para os coordenadores de Cursos, visando apresentar a estes o processo de avaliação e sua importância quanto a: motivação de alunos e professores; boa utilização dos resultados da instituição; sugestão de aperfeiçoamento do processo.

Os cursos que participaram do Exame de Matemática de 2003 foram: Bacharelado em Matemática, Licenciatura em Matemática e Ciências com Habilitação em Matemática.

O curso de Matemática da PUC-SP teve os seguintes resultados nas avaliações dos ENC-Provão nos seguintes anos:

Ano	1998	1999	2000	2001	2002	2003
Avaliação	B	C	C	D	C	C

4.9.2 Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade)

O Exame Nacional de Desempenho de Estudantes (Enade), que integra o Sistema Nacional de Avaliação da Educação Superior (Sinaes), tem o objetivo de aferir o rendimento dos alunos dos cursos de graduação em relação aos conteúdos programáticos, suas habilidades e competências.

O Enade é realizado por amostragem e a participação no Exame constará no histórico escolar do estudante ou, quando for o caso, sua dispensa pelo MEC. O Inep/MEC constitui a amostra dos participantes a partir da inscrição, na própria instituição de ensino superior, dos alunos habilitados a fazer a prova.

Pela Portaria Inep 176, de 24 de agosto de 2005, publicada no *Diário Oficial*, de 26 de agosto de 2005, seção 1, p. 63, o presidente do Inep, no uso de suas atribuições, tendo em vista a Lei 10.861, de 14 de abril de 2004; a Portaria Ministerial 2.051, de 9 de julho de 2004; a Portaria Ministerial 2.205, de 22 de junho de 2005, retificada no *DOU* de 8 de junho de 2005; e considerando as definições estabelecidas pela Comissão Assessora de Avaliação da área de Matemática, nomeada pela Portaria Inep 12, de 14 de fevereiro de 2005, e pela Comissão Assessora de Avaliação da Formação Geral do Enade, nomeada pela Portaria Inep 79, de 19 de maio de 2005, normatizou o Enade para o curso de Matemática em 2005.

De acordo com o Relatório Síntese, relativo à área de Matemática, com os resultados do Enade, constatamos que em 2005 tínhamos, no Brasil, 457 cursos de Matemática que realizaram este exame. Entre esses cursos observamos que: 70 eram de Instituições Federais, 103, de Instituições Estaduais, 21, de Instituições Municipais, e 263, de Instituições Particulares, de acordo com a categoria administrativa, e que 194 (42,4%) eram da Região Sudeste.

Em 2006, a Sinopse do Ensino Superior do Inep apontava que existiam 567 cursos de graduação presenciais para a Formação de Professores de Matemática: 111 eram de federais, 162, de estaduais, 22, de municipais e 272, de particulares.

A Portaria Normativa 1, de 10 janeiro de 2007 – MEC – artigo 1º, estabeleceu o calendário de avaliações do Ciclo Avaliativo do Sinaes para o triênio 2007-2009.

A avaliação dos cursos de graduação deve obedecer ao seguinte calendário: os cursos das áreas participantes do Enade 2004 – avaliação em 2007; os cursos das áreas participantes do Enade 2005 – avaliação em 2008; os cursos nas áreas participantes do Enade 2006 – avaliação em 2009.

Os cursos de graduação disciplinados nessa portaria abrangem os cursos superiores de tecnologia, bem como as modalidades presencial e a distância.

Os cursos que não participaram do Enade serão agrupados segundo áreas avaliadas nas três edições anteriores e submetidos à avaliação *in loco* de acordo com a área a que pertencem. A avaliação externa de instituições será em 2007 e 2008.

O período de 1.º de abril a 15 de maio de 2008 é aquele destinado à solicitação de avaliação do curso de Matemática, seguindo critério de enquadramento, por participação no Enade 2005.

O curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo foi avaliado com nota quatro no Enade 2005.

CAPÍTULO 5

DADOS BIOGRÁFICOS DE ALGUNS PROFESSORES DE MATEMÁTICA QUE SE DESTACARAM NA PUC-SP

Identificamos nomes que não terão importância na história da Matemática como um todo. A importância de se identificar e analisar essas tentativas e nomes está no entender a evolução do pensamento brasileiro, das nossas idéias e nossas instituições.

UBIRATAN D'AMBROSIO

Ainda segundo D'Ambrosio (2000, p. 254),

A valorização e o reconhecimento da contribuição de nossos conterrâneos à Matemática e à sua difusão aqui no Brasil servirá para preservar a memória nacional, extremamente importante para os historiadores do futuro.

Os processos de formação e de emancipação do atual curso de Matemática da PUC-SP – Graduação e Pós-Graduação compõem-se também de trajetórias de vidas de professores e educadores que se entrelaçaram e se fundiram à sua própria história.

É o caso do Professor Fernando Furquim de Almeida, que atuou nos cursos de Matemática da FFCL *Sedes Sapientiae*, FFCL de São Bento e da PUC-SP desde o início e criou o programa de Pós-Graduação em Matemática no CCET da PUC-SP; Professora Carisa Abud da Silva; Professor Scipione Di Pierro Netto; Professor Peter Almay; Professor Carlos Alberto Garcia Callioli; Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes, entre tantos outros professores que contribuíram para a construção e desenvolvimento do curso de Matemática da PUC-SP.

Segundo Schubring (2005):

O professor de Matemática não constitui um sujeito passivo que recebe os programas e os faz aplicar, mas ele representa a pessoa decisiva no processo de aprendizagem. Em minha opinião, a vida profissional do professor representa o melhor meio para ter acesso à realidade histórica do ensino.

Quando se parte do papel decisivo do professor para a realidade histórica da sala de aula, podem distinguir-se quatro dimensões que vão dar acesso concreto a essa realidade:

- o sistema de formação dos professores;
- as concepções das competências que os futuros professores devem adquirir;
- as instituições de formação;
- a profissionalização dos formadores nestas instituições.

Também é preciso analisar a instituição escolar em que o professor há de agir:

- qual é a função social da escola em questão?
- quais são as relações mútuas entre as diversas disciplinas do ensino?
- qual é, em particular, o papel da matemática no tipo de escola em questão? (SCHUBRING, 2005, p. 9-10).

A maior parte das informações seguintes foi obtida através de documentos institucionais localizados nos Departamentos de Recursos Humanos da PUC-SP e da FEI, nas Secretarias Setoriais de Graduação e de Pós-Graduação da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia da PUC-SP e em documentos pessoais dos professores, fornecidos por seus familiares.

5.1 Dados biográficos do Professor Fernando Furquim de Almeida



Figura 19 – Foto do Professor Fernando Furquim de Almeida, cedida pela família.

Fernando Furquim de Almeida nasceu em São Paulo, capital, aos 5 de outubro de 1913. Era filho de Arlindo Furquim de Almeida e Sydnéia Moraes de Almeida. Matriculou-se no Liceu Nacional Rio Branco em 1927, tendo-se diplomado em 1931. Em 1932, entrou na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo, onde obteve o título de agrimensor. Ao ser fundada a Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, matriculou-se na subseção de Matemática, licenciando-se em 1936.

Os formandos de Ciências Matemáticas de 1936 foram: Fernando Furquim de Almeida, Carmelo Damato, Candido Lima da Silva Dias, Francisco Antonio Lacaz Netto, Julio Rabin e Mario Schenberg. A lista dos formandos em Física só indica o nome de Marcelo Dammy de Souza Santos (PIRES, 2006).

Durante o curso, o Professor Furquim tomou parte nos seminários sobre Álgebra Moderna e Fundamentos da Geometria dirigidos pelos Professores Luigi Fantappiè e Giacomo Albanese.

O Professor Furquim, depois de formado, participou dos seguintes cursos de extensão universitária realizados na faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo, conforme consta do anuário de 1951 (p. 179):

1. 1937, do Professor Luigi Fantappiè, sobre Grupos Contínuos de Transformações;
2. 1938, do mesmo Professor Luigi Fantappiè, sobre o Cálculo Diferencial Absoluto;
3. 1945, do Professor Oscar Zariski, sobre a Teoria dos Ideais e Geometria Algébrica;
4. 1945, do Professor André Weil, sobre Formas Diferenciais, no primeiro semestre, e Espaços de Hilbert, no segundo;
5. 1946, do Professor Jean A. Dieudonné, sobre Corpos Comutativos e teoria de Galois;
6. 1950, do professor Jean Delsart, sobre a Teoria moderna da Integração.

Em 1937, foi indicado pelo Professor Luigi Fantappiè para reger a cadeira de Complementos de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da

Universidade de São Paulo, reorganizada posteriormente com o nome de Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática.

Na ata da congregação da FFCL da USP, de 7 de agosto de 1941, consta que o Professor Furquim atuava como contratado na VII Cadeira (Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática).

De acordo com a 31.^a ata da Congregação da Faculdade de Filosofia da Universidade São Paulo, de 15 de dezembro de 1944, sob a presidência do Sr. André Dreyfus, o Professor Fernando Furquim de Almeida, juntamente com os Professores Omar Catunda, Benedito Castrucci e Candido Lima da Silva Dias, constituíam o corpo docente do Departamento de Matemática da FFCL (PIRES, 2006).

Em 1943, os Professores Fernando Furquim de Almeida e Benedito Castrucci participaram da banca do primeiro concurso realizado para o ingresso ao Magistério Secundário.

O Professor Furquim fez parte da comissão examinadora dos doutoramentos em Ciências de Candido Lima da Silva Dias (12 de novembro de 1942) e de Benedito Castrucci (4 de agosto de 1943). Foi orientador de João Batista Castanho (defesa em 30 de novembro de 1950) e de Alexandre Augusto Martins Rodriguez. Fez parte das bancas de Edison Farah (defesa em 30 de dezembro de 1950), Geraldo dos Santos Lima Filho (defesa em 20 de maio de 1953) e Paulo Ribenboim (defesa em 28 de agosto de 1957).

Em 1947, o Professor Fernando Furquim de Almeida fez parte da Sociedade de Matemática de São Paulo e da Comissão de Redação do Boletim da Sociedade. Qualquer trabalho ou comunicação à Sociedade era submetido a essa comissão que decidia a sua publicação na íntegra e em resumo no Boletim ou na *Summa Brasiliensis Mathematicae*.

Faziam parte, também, dessa Sociedade: André Weil, Jean Dieudonné e Oscar Zariski, que foram empossados como sócios honorários em 31 de maio de 1947.

Ao encerramento do ano letivo de 1949, segundo anuário, a FFCL da USP contava com vinte professores catedráticos, sendo quinze por concursos,

realizados na própria faculdade e cinco por transferência do Instituto de Educação, extinto em julho de 1938.

No dia 20 de novembro de 1951, às 13 horas, numa das salas do Departamento de Matemática, tiveram início os trabalhos dos concursos para as cadeiras de Geometria Analítica, Geometria Projetiva e Geometria Descritiva, Complementos de Geometria e Geometria Superior e Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática. A comissão examinadora foi constituída pelos Professores Milton da Silva Rodrigues e Edmundo Menezes Dantas, Cristóvão Colombo dos Santos e Ari Tihbol Nunes, indicados pelo Conselho Técnico Administrativo. Os trabalhos foram abertos pelo diretor da Faculdade, tendo como presidente o Professor Milton da Silva Rodrigues.

O Professor Fernando Furquim de Almeida participou do concurso para provimento efetivo da VII Cadeira – Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática, da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo. No dia 23 de novembro de 1951, dissertou sobre o ponto sorteado: *Números primos*, e, no dia 26 de novembro de 1951, às 11 horas, apresentou sua defesa de tese: *Fundamentos da geometria absoluta no plano*.

A comissão julgadora do referido concurso, de acordo com o artigo 98 do seu regimento, apresentou parecer final relativo ao mesmo, aprovando o candidato nos termos da legislação em vigor e indicando-o para a regência efetiva, em regime de tempo integral, da VII Cadeira “Crítica dos Princípios e Complementos de Matemática”, em 26 de novembro de 1951. As provas foram realizadas entre os dias 20 e 26 de novembro de 1951, conforme consta das respectivas atas, do único candidato inscrito Professor Fernando Furquim de Almeida e, em sessão pública, procederam à verificação das notas atribuídas pelos diversos examinadores pelas quais se constata que o candidato obteve as seguintes médias: Professor Milton da Silva Rodrigues atribuiu 9,75; Professor Omar Catunda atribuiu 9,25; Professor Cristóvão Colombo dos Santos atribuiu 10,00; Professor Edmundo Menezes Dantas atribuiu 9,75; Professor Ary Nunes Tiethbol atribuiu 10,00.

Pelo decreto de 19 de dezembro de 1951, o Governo do Estado de São Paulo homologou a decisão da Faculdade e nomeou o professor em caráter efetivo para a Cadeira que concorreu.

O Professor Ubiratan D'Ambrosio, que ingressou como aluno do curso de Matemática da FFCL da USP em 1951, em depoimento pessoal, mencionou que todas as aulas dadas pelo Professor Furquim foram muito marcantes, pois era considerado um excelente professor. No primeiro ano do curso teve aulas de Complementos de Matemática e Crítica dos Princípios e nos outros três anos aulas de Teorias dos Números.

O Prof. Furquim era um professor muito atualizado. Trazia nas aulas resenhas de trabalhos publicados em revistas internacionais, incentivando muito a leitura nos seus alunos com apresentação de seminários e trabalhos em grupos. O meu primeiro trabalho científico publicado foi feito sob orientação do Prof. Furquim (UBIRATAN D'AMBROSIO).

Lembrou também que o Professor Furquim teve uma participação fundamental no Colóquio de Poços de Caldas em 1957 com apresentação de trabalho muito avançado. Embora não tenha muitas publicações, talvez por excesso de autocrítica, o Professor Ubiratan considera importante lembrar o lado pesquisador do Professor Furquim. Comentou que, certa vez, quando o Professor Cândido Lima da Silva Dias, que era muito seu amigo e colega de trabalho, viajou para os Estados Unidos trouxe para o Professor Furquim uma cópia feita à mão, por sua esposa, de um artigo publicado numa revista da Biblioteca de Harvard que não era encontrada aqui no Brasil, um manuscrito de mais ou menos umas trinta páginas, o que demonstra o interesse do Professor Furquim pelas recentes pesquisas feitas e pelos trabalhos publicados no exterior.

O Professor Furquim teve uma convivência muito próxima com alguns membros do grupo Bourbaki. O Professor André Weil tornou-se seu amigo pessoal e freqüentava sua residência em São Paulo (SP). Fotos publicadas na época, inclusive fora do Brasil, mostram o Professor Furquim acompanhando André Weil ao porto de Santos, juntamente com o Professor Cândido Lima da Silva Dias.

O Professor Ubiratan falou também do lado generoso do Professor Furquim, que o incentivou em sua carreira desde o início. Primeiramente indicando-o para assumir a cadeira de Análise Matemática na PUCCampi, em fase de reorganização pelo Monsenhor Salim, também transferindo para ele uma bolsa para que pudesse comparecer ao Colóquio de Poços de Caldas em 1957, bem como incentivando para que assumisse o cargo na Universidade Federal de São Carlos. O Professor Furquim compareceu ao casamento do Professor Ubiratan com Sra. Maria José, na Igreja do Sagrado Coração de Jesus em São Paulo, capital, e foi a primeira pessoa a visitá-lo em sua residência em São Carlos (SP).

Outra lembrança do Professor Ubiratan referente ao Professor Furquim é a de que nunca abordou assuntos de religião ou de política dentro ou fora da sala de aula com seus alunos.

Três foram os campos da Matemática em que o Professor Fernando Furquim de Almeida exerceu suas atividades: Equações Diferenciais Lineares; Teoria dos Números; Fundamentos da Geometria.

Equações Diferenciais Lineares – No terceiro ano de seu curso, na Faculdade de Filosofia, o Professor Luigi Fantappiè expôs a sua Teoria dos Funcionais Analíticos e suas aplicações à resolução das equações diferenciais, o que levou o candidato a estudar as equações diferenciais lineares, expondo em seminários dirigidos pelo Professor Luigi Fantappiè a Teoria de Fuchs, das equações lineares no campo complexo, e a realizar, no Seminário Matemático e Físico da Universidade de São Paulo, uma conferência sobre o “Estudo dos Pontos Singulares das Funções Analíticas pelo desenvolvimento em série de potências”.

Teoria dos Números – Em 1943 dedicou-se ao estudo das congruências binômias e lei da reciprocidade quadrática, organizando as apostilas *Teoria das Congruências* e *Equação da Divisão da Circunferência*. Na primeira, expôs a teoria das congruências de Gauss, de modo a permitir um estudo mais aprofundado das congruências binômias, as quais constituem o último capítulo dessa apostila, em que é apresentado o método geral de resolução descoberta

por Cipolla em 1907. Na segunda, estuda a teoria das equações binômias no campo algébrico, com a finalidade de obter as generalizações da lei da reciprocidade quadrática de Gauss, lei essa já demonstrada na primeira apostila. São demonstradas a lei da reciprocidade biquadrática e a lei de Eisenstein.

A fórmula de resolução das congruências binômias, obtida por Cipolla, é bastante complexa e de difícil aplicação. Estudando a generalização da mesma feita por G. Scorze, o Professor Fernando Furquim de Almeida obteve uma fórmula bem mais simples que a de Cipolla. Esse resultado é o objetivo do trabalho “Sobre uma fórmula de Cipolla”, publicado na *Summa Brasiliensis Mathematicae*, em 1946.

A teoria dos números tem grande interesse pelas novas demonstrações de resultados já conhecidos, se elas introduzirem novos métodos no estudo dos problemas.

No trabalho “Uma nova demonstração da lei da reciprocidade quadrática”, o Professor Fernando Furquim de Almeida obteve essa célebre lei com o auxílio de um determinante de Vandermonde, formado com raízes da equação binômica.

$x^{(b-1)/2} = 1$, definida num corpo de característica “p”. Aliás, esse determinante já havia sido por ele introduzido na apostila sobre a *Teoria dos Números*, assim como outros resultados que se podem obter com o seu emprego, por exemplo, o teorema de Wilson.

Em 1944, no livro *Matemática*, 1ª série do curso colegial – clássico e científico – publicado em colaboração com Benedito Castrucci, Edison Farah e João Batista Castanho, o Professor Fernando Furquim de Almeida escreveu a unidade I – As Operações Aritméticas e a unidade II – A Divisibilidade Numérica.

O Professor Furquim aparece também como autor no livro *Matemática*, 2ª série do curso colegial – clássico e científico, entretanto não escreveu nenhuma de suas XI unidades nem o apêndice de autoria do Professor Edison Farah. Esses livros são de caráter didático.

Em seminários do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade São Paulo, o Professor Fernando Furquim de Almeida expôs, em colaboração com a Sra. Elza Furtado Gomide, o Teorema de

Vinogradoff sobre a hipótese de Waring, e, em conferência, na Sociedade de Matemática de São Paulo, os resultados até então obtidos para demonstração de Goldbrach.

Fundamentos da Geometria – Em 1943 publicou a apostila *Os Fundamentos da Geometria de Hilbert e estudo elementar da Geometria de Lobatchefsky*. Nela, é construída a Geometria de Labatchefsky, tendo por base os *Grundlagen der Geometrie*, de Hilbert. Todos os teoremas que Hilbert apenas enuncia nos seus *Grundlagen* estão demonstrados.

No anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*, publicou o artigo “Fundamentos da geometria”, em que expôs os resultados de Hilbert, os problemas suscitados e suas resoluções.

Em 1944, realizou uma série de conferências sobre os Fundamentos da Geometria, na Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, a convite do Departamento de Matemática dessa Faculdade.

Em 1949, na Sociedade de Matemática de São Paulo expôs a classificação das Geometrias de Bachmann.

Em 1950, orientou a tese do Dr. João Batista Castanho, que versou sobre *O teorema de Pascal na geometria hiperbólica*, cuja demonstração foi obtida com o cálculo dos extremos de Hilbert.

Em 1951, deu um curso de extensão Universitária sobre o “Teorema Fundamental da Geometria Projetiva sobre um Corpo”, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Fortaleza, Ceará.

Ainda em 1951, pronunciou uma conferência sobre “Geometria das Simetrias”, no Centro de Pesquisas Físicas do Rio de Janeiro.

Estudando a Geometria das Simetrias de Bachmann, Hjelmsleu e Reidemeister, foi levado a verificar os postulados de Thomsen para a Geometria Elementar, do que resultou o trabalho “Os postulados de Thomsen para a Geometria Elementar e a Geometria Absoluta de Bachmann”. Nele, o caráter fortemente euclidiano dos postulados de Thomsen foi posto em evidência.

O Professor Fernando Furquim de Almeida foi professor catedrático da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*, desde a autorização para o funcionamento dos cursos de Matemática e Física, pelo Decreto 6.485, de 4 de novembro de 1940. Pelo Decreto 15.496, de 9 de maio de 1944, ficaram reconhecidos definitivamente os cursos de Matemática e Física da Faculdade. Na página 457 consta um parágrafo sobre o Professor Fernando Furquim de Almeida: “Lente Catedrático de Matemática, Análise e Complementos Matemáticos licenciado em Ciências Matemáticas pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade de São Paulo-1936”.

Ministrou os seguintes cursos:

Álgebra – 1939; 1961 a 1962; 1964 a 1966.

Complementos de Matemática – 1940 a 1945; 1949 a 1958; 1960 a 1962.

Análise Matemática – 1940 a 1950; 1952 a 1961; 1964 a 1966.

Geometria Superior – 1942; 1953; 1959 a 1961.

Análise Superior – 1943 a 1947; 1953 a 1957; 1960; 1965 a 1967.

Didática da Matemática – 1945.

Fundamentos da Matemática Elementar – 1969 a 1971.

Geometria Elementar – 1961.

Geometria Descritiva – 1947 a 1950.

Geometria Projetiva – 1950, 1951.

Complementos de Geometria – 1951 e 1952.

Teoria dos Números – 1956; 1964 a 1981.

Matemática (Especialização) – 1959.

Cálculo Vetorial – 1959 a 1962.

Topografia – 1959.

Cálculo Diferencial e Integral – 1967 a 1971.

Funções Analíticas – de 1972 a 1981.

Em 30 de abril de 1975, o Professor Dr. Geraldo Ataliba, Reitor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, conforme o artigo 67, item III, do Regimento da Universidade, outorgou o Título de Catedrático da PUC-SP a que fazia jus o Professor Fernando Furquim de Almeida, por ser catedrático fundador

da cadeira de Análise Matemática e Superior do Curso de Matemática da outrora Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, incorporada à PUC-SP.

Foi enquadrado na classe de professor titular junto à Faculdade de Ciências Matemáticas e Físicas, do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, em 27 de maio de 1975, conforme Ato da Reitoria 43/1975 e CEP/Of. 15/1975, assinado pelo Presidente da Comissão de Enquadramento de Professores R. M. Garcia de Alcaraz.

Em 1.º de agosto de 1975, conforme Ato de Nomeação, assinado pelo Professor Joel Martins, presidente da Comissão Geral de Pós-Graduação, o Professor Fernando Furquim de Almeida foi nomeado Coordenador do Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática, conforme artigo 5, letra e, da Deliberação 21/1974 da Reitoria. Ainda, conforme Ato de Nomeação, assinado pela Professora Dra. Lucrecia D'Aléssio Ferrara, presidente em exercício, da Comissão Geral de Pós-Graduação da PUC-SP, e datado de 27 de outubro de 1980. Foi nomeado, em caráter precário, Coordenador do Programa de Estudos Pós-Graduados em Física, conforme artigo 5, letra e, da mesma deliberação acima citada.

Podemos mencionar as seguintes atividades do Professor Fernando Furquim de Almeida no Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo de 1975 a 1981:

1. Foi coordenador do Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática desde a sua fundação, em 1.º de agosto de 1975.

2. Orientou as teses de doutorado de:

Professor Carlos Alberto Garcia Callioli, *Números de soluções de uma congruência no corpo das classes de restos (mod p)*, defendida em 21 de novembro de 1974;

Professora Carisa Abud da Silva, *As funções aritméticas e a convolução de Dirichlet*, defendida em 23 de fevereiro de 1976;

Professor Luiz Paulo de Alcântara, *Axiomas de infinito na teoria axiomática dos conjuntos*, defendida em 29 de abril de 1977.

3. Orientou as seguintes dissertações de mestrado:

Aluna: Mineko Yamashita de Araújo

Título: *O problema de Waring nos corpos finitos*

Data da defesa: 20 de dezembro de 1978

Aluna: Cleonice Ramos de Abreu

Título: *Funções analíticas p -Ádicas*

Data da defesa: 21 de dezembro de 1978

Aluna: Dulce de Toledo Piza Lopes

Título: *Racionalidade de uma série inteira de potências no corpo complexo*

Data da defesa: 7 de dezembro de 1979

Aluno: José Henrique Mendes Tarcia

Título: *Teorema de Davenport-Hasse*

Data da defesa: 23 de fevereiro de 1979

Aluna: Lydia Rossana Ziccardi Vieira

Título: *Sobre a noção de divisor*

Data da defesa: 23 de fevereiro de 1979

Aluno: José Roberto Securato

Título: *Uma generalização do lema de Gauss*

Data da defesa: 27 de novembro de 1979

4. Participou das seguintes Bancas de Exames de Mestrado:

Aluno: Benedito Antonio da Silva

Título: *Valorizações*

Data da defesa: 21 de dezembro de 1978

Aluna: Sonia Barbosa Camargo Igliori

Título: *Espaços Normados Reflexivos*

Data da defesa: 6 de dezembro de 1979

Aluna: Maria Thereza Dubus Reszka

Título: *Uma convolução generalizada e a fórmula de Wirsing*

Data da defesa: 10 de dezembro de 1979

Aluna: Celina Aparecida Almeida Pereira Abar

Título: *Ovais e cônicas em planos projetivos finitos*

Data da defesa: 10 de dezembro de 1979

5. Ministrou os seguintes cursos:

Teoria dos Números – 2º semestre de 1975

Seminários sobre Teoria dos Números – 1º semestre de 1976

Teoria dos Números – 2º semestre de 1976

Teoria dos Números – 1º semestre de 1977

Teoria dos Números – 2º semestre de 1977

Funções Analíticas e Teoria dos Números – 1º semestre de 1978

Teoria dos Números II – 2º semestre de 1978

Teoria dos Números I – 1º semestre de 1979

Teoria dos Números II – 2º semestre de 1979

Teoria dos Números I – 1º semestre de 1980

Teoria dos Números e Teoria dos Números Algébricos – 2º semestre de 1980

Teoria dos Números – 1º semestre de 1981.



Figura 20 – Formatura da turma de Matemática da PUC-SP em fevereiro de 1979.
Foto cedida pela formanda Silvia Mendes Moreira.

O Professor Fernando Furquim de Almeida foi professor catedrático fundador da Faculdade de Engenharia Industrial (FEI) desde 15 de abril de 1946, tendo ocupado o cargo de Diretor da FEI no período de 17 de dezembro de 1946 a 26 de julho de 1947. Esteve licenciado sem remuneração de 25 de agosto de 1962 a 31 de maio de 1975, tendo reassumido em 2 de junho de 1975. Foi também membro efetivo da Comissão de Magistério da FEI no período de 1.º de junho de 1976 a 31 de agosto de 1978.

O Professor Furquim fez parte das seguintes Sociedades: Sócio fundador da Sociedade de Matemática de São Paulo; *Société Mathématique de France*; *American Mathematical Society*; Sociedade dos Amadores de Astronomia de São Paulo; Centro Cultural Ítalo-Brasileiro.

Em 1976, participou na qualidade de Revisor do Setor de Matemática, do Grande Júri Prêmio “Moinho Santista”, de 1976, cuja sessão plenária desse órgão ocorreu no dia 20 de agosto de 1976, às 09h30, no salão nobre “Ministro Costa Manso”, do Tribunal de Justiça do Estado de São Paulo.

O Professor Furquim teve os seguintes trabalhos publicados:

- *Fundamentos da geometria de Hilbert e Estudo elementar de geometria de Lobatchafaky* – apostila, 1943;
- *Teoria das Congruências* – apostila, 1943;
- *Equação da Divisão da Circunferência* – apostila, 1943;
- *Matemática* – 1ª série colegial, em colaboração com Benedito Castrucci, Edison Farah e João Batista Castanho, 1945;
- *Os fundamentos da geometria* – Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*, 1946;
- Sobre uma fórmula de Cipolla – *Summa Brasiliensis Mathematicae*, – ano I, v. 1, 1946;
- Lei da reciprocidade quadrática (uma nova demonstração da lei de Gauss) – *Boletim da Sociedade de Matemática de São Paulo*, v. 3. fasc. I, 1948.
- Os postulados de Thomsen para a geometria elementar e geometria de Bachmann – *Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras Sedes Sapientiae*, 1951.

- *Fundamentos da geometria absoluta* – Tese de Concurso, 1952.
- Funções que só representam números primos – *Anuário Sedes*
- *Sapientiae*, 1953, p. 139.
- *Teoria dos Números Algébricos* – Publicação do Primeiro Colóquio Brasileiro de Matemática em Poços de Caldas.
- *Teoria das congruências* – nova apostila, 1970.
- “In Memoriam do Prof. Atonio Bôngio Ispolito” – 1962.

O Professor Fernando Furquim de Almeida tinha a preocupação de formar discípulos em sua área de pesquisa e realizar seminários de formação com os seus alunos. Isto foi um fato novo e muito importante para o ensino e desenvolvimento da Matemática na PUC-SP.

Sempre foi preocupação do Professor Fernando Furquim de Almeida procurar manter o equilíbrio entre ensino e pesquisa e, portanto, a par da investigação científica, estimular estudos visando a melhoria e o desenvolvimento do ensino de Matemática nos diferentes níveis. Assim, ainda na FFCL, surgiram iniciativas de grupos que organizaram programas nesse sentido e que com a criação do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnologia (CCMFT) cresceram e se diversificaram.

Na década de 1970, o Professor Furquim manteve um seminário sobre Teoria dos Números no CCET. O intercâmbio entre os professores era muito grande, pois, por serem da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras, tinham interesse na Matemática pura.

Havia uma efervescência no meio da tarde no CCET da PUC-SP, com a sala dos professores transformada em salão de chá, que era um oásis para os professores.

Segundo a Professora Sonia Barbosa Camargo Iglioni que atualmente é a professora mais antiga no Departamento de Matemática da PUC-SP:

Durante os estudos de Pós-graduação adquirimos um hábito muito cordial de nos reunirmos toda tarde com o Professor Furquim, para um chá, quando falávamos de problemas de Matemática, sua história e fatos pitorescos vivenciados por seus protagonistas. Sentávamos ao lado dele numa mesa localizada na atual sala dos professores da Marquês, quando relatava suas experiências na USP, com os professores italianos que aqui estiveram durante a Segunda Guerra Mundial como o Professor. Albanesi, e também com os Bourbakis como André Weil, Grothendieck, e Jean Dieudonné.

Além disso, existia uma disputa pelas salas de estudos. Em suas cadeiras nasceram muitos projetos e publicações. A troca de experiências e informações entre os professores foi sempre constante e nos grupos de trabalho as pessoas procuravam contar detalhes das novas publicações, das novidades não só da Matemática, mas de tudo.

O Professor Fernando Furquim de Almeida fez um trabalho importante de incentivo aos professores do CCMFT de se titularem, visando o ingresso e promoção na carreira universitária. Conseqüentemente, houve uma dedicação maior do corpo docente à pesquisa e à docência, o que estimulou os professores a mudar seu contrato de trabalho para regime de dedicação em tempo integral ou tempo parcial.

Embora atualmente as tardes sejam um pouco mais tranquilas, as salas de aulas do CCET ficam repletas de alunos da Pós-Graduação em Educação Matemática, nas quais grupos discutem seus projetos e trabalhos de pesquisa. A Biblioteca do CCET da PUC-SP, que sustentava de forma artesanal a pesquisa bibliográfica, agora está informatizada e conta com um Banco de Dados.

Ao Professor Furquim não faltaram dotes para obter êxito na vida intelectual e profissional. Era um homem de fé católica, fervoroso e praticante. Cultivou uma profunda devoção à “Santíssima Virgem”, que se refletia no seu estilo de rezar, no hábito e no modo carinhoso de em tudo a Ela se referir. Prestou à Igreja Católica um incomparável serviço por meio de suas atividades.

O Professor Furquim foi Vice-Presidente da Sociedade Brasileira de Defesa da Tradição, Família e Propriedade (TFP), entidade civil fundada em 26 de julho de 1960 por um grupo de católicos leigos conservadores e que atuava em todo o território nacional.

Conforme consta nos estatutos sociais da sociedade (artigo 1º, § 1º, Registro de 30 de setembro de 1960), a TFP

visa defender e estimular de forma mais ampla, a Tradição, a Família e a Propriedade Privada, pilares da civilização cristã no País, bem como, de modo geral, promover e animar a ordem temporal segundo os princípios do Evangelho, interpretados de acordo com o Magistério tradicional da Igreja.

A prática social vivenciada pelos membros da sociedade foi baseada principalmente em três fontes: *Revolução e contra-revolução*, obra de Plínio Corrêa de Oliveira (1908-1995), lançada originalmente em 1959; a devoção Mariana, fundamentada na obra *Tratado da verdadeira devoção à Santíssima Virgem*, de São Luís Maria Grignon Montfort (1673-1716), missionário apostólico canonizado em 1947 pelo Papa Pio XII; e a mensagem contra-revolucionária de Nossa Senhora de Fátima, confiada por Nossa Senhora a três crianças portuguesas na cidade de Fátima, em 1917. No contexto social e político brasileiro, a TFP foi beneficiada durante a ditadura militar, mas, após a redemocratização, viu-se diminuída em poder e influência (ZANOTTO, 2006).

Com a morte de Plínio Corrêa de Oliveira, surgiu um movimento rebelde na TFP que anulou o estatuto da Sociedade. Os antigos gestores perderam o direito ao teto, à sigla e ao brasão: um leão rampante, dourado, sobre fundo vermelho estampado nos estandartes da entidade. Em 1999, o grupo dissidente se reuniu numa outra sociedade, a Arautos do Evangelho.

O Professor Fernando Furquim de Almeida faleceu em 25 de julho de 1981, em plena atividade na PUC-SP, deixando em andamento o Programa de Pós-Graduação em Matemática na Instituição e um ambiente de estudo e pesquisa consolidado no Departamento de Matemática da PUC-SP. Seu corpo foi velado na Sede da TFP, um casarão na Rua Maranhão, no Bairro de Higienópolis, em São Paulo (SP), na qual os membros da sociedade lhe prestaram uma grande homenagem.

5.2 Dados biográficos da Professora Doutora Carisa Abud da Silva



Figura 21 – Foto da Professora Carisa Abud da Silva, cedida pela Professora Cristiana Abud da Silva Fusco.

Carisa Abud da Silva nasceu em Taubaté, São Paulo, em 17 de janeiro de 1924. Era filha de Francisco Ferreira da Silva e de Maria Abud da Silva.

Cursou o Primário em colégio particular e o Secundário, no Ginásio Ipiranga, São Paulo, capital, concluído em 1939.

A Professora Carisa era Bacharel em Matemática pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, desde 1943, com Diploma registrado sob o n. 404495 no livro F.M.Q., folha 24, processo 4936/80, em 8 de outubro de 1980, e Licenciada em Matemática e Curso Especial de Didática em 1943, pela Faculdade de Filosofia Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com diploma registrado sob o n. 422 do livro F, folha 31, em 14 de abril de 1944.

Participou dos seguintes cursos de Especialização, Aperfeiçoamento e Extensão: Faculdade de Filosofia do Instituto *Sedes Sapientiae* em 1943 – Curso Especial de Física Superior e Curso Superior de Religião, e pela AEC do Colégio Sion, em 1960, do Curso de Pedagogia.

Ela era doutora em Matemática pela Pontifícia Universidade Católica de São Paulo desde 23 de fevereiro de 1976.

A Dra. Carisa Abud da Silva exerceu as seguintes funções:

1. Lecionou Física e Matemática Elementar nos 1º e 2º Ciclos Ginasiais e na Escola Normal nos seguintes colégios da capital: Colégio São José, Colégio das Cônegas de Santo Agostinho, Colégio Sion e Colégio Santa Inês.
2. Professora da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Instituto *Sedes Sapientiae* desde 1.º de março de 1948, onde lecionou as seguintes disciplinas:
 - 1948 – Mecânica Racional; Mecânica Celeste e Vetores
 - 1949 – Mecânica Racional; Mecânica Celeste e Vetores
 - 1950 e 1951 – Mecânica Racional; Mecânica Celeste
 - 1952 – Mecânica Racional; Mecânica Celeste e Cálculo Vetorial
 - 1953 – Exercícios de Análise e Exercícios de Vetores
 - 1954 a 1958 – Exercícios de Análise e Exercícios de Mecânica
 - 1959 – Exercícios de Análise, Exercícios de Mecânica e Mecânica Celeste
 - 1960 a 1962 – Análise Matemática e Exercícios de Análise
 - 1963 – Cálculo Diferencial e Integral
 - 1964 a 1966 – Cálculo Diferencial e Integral, Exercícios de Cálculo Diferencial e Integral, Exercícios de Análise, Prática de Ensino e Fundamentos de Matemática Elementar.
 - 1967 – Matemática (para o curso de Física).
3. Professora titular do Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo desde 24 de fevereiro de 1983, por meio de concurso ao cargo a que se submeteu e foi aprovada com média 10,0 (lecionou na PUC-SP desde 1º de março de 1948 com parecer do CFE 02.06.1966).
4. Coordenadora do Departamento de Matemática da Faculdade *Sedes Sapientiae* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
5. Chefe do Departamento de Matemática do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, de 1º de março de 1973 a 30 de maio de 1974.

6. Coordenadora das disciplinas Cálculo Diferencial e Integral III e IV, no Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.
7. Vice-Coordenadora do Programa de Pós-Graduação em Matemática do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, de 21 de setembro de 1978 a 31 de julho de 1981, conforme artigo 5, letra e, da Deliberação 21/1974 da Reitoria da PUC-SP.
8. Coordenadora interina do programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática a partir de 31 de julho de 1981.
9. Coordenadora do programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática da PUC-SP a partir de 1º de agosto de 1983, conforme ato de nomeação de Cândido Procópio Ferreira de Camargo, Presidente da Comissão Geral de Pós-Graduação, datado de 25 de maio de 1983. Permaneceu como coordenadora até 31 de julho de 1989.
10. Membro do Conselho de Ensino e Pesquisa (Cepe), de 12 de agosto de 1981 a 12 de agosto de 1983.
11. Membro do Conselho Departamental do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

A Dra. Carisa orientou as seguintes dissertações de mestrado:

1. Maria Thereza Dubus Reszka, *Uma convolução generalizada e a fórmula de Wirsing*, defendida e aprovada em 6 de dezembro de 1979.
2. Eduardo Augusto Valeri Domingues, *A convolução exponencial das funções aritméticas*, defendida e aprovada em 15 de dezembro de 1981.
3. Aristóteles Antonio da Silva, *Um estudo da série geral de Dirichlet*, defendida e aprovada em 27 de setembro de 1984.
4. Silvia Maria Smolka Marques, *A Lei da Reciprocidade Cúbica*, defendida e aprovada em 2 de setembro de 1988.

A referida professora participou das seguintes bancas examinadoras:

Concursos – Banca Examinadora:

1. Assistente Mestre – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, da Professora Sonia Barbosa Camargo Igliori, na disciplina Análise Matemática, em 24 de fevereiro de 1981.
2. Assistente Mestre – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, do Professor José Roberto Securato, na disciplina Teoria dos Números, em 26 de fevereiro de 1981.
3. Assistente Mestre – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, da Professora Leila Zardo Puga, na disciplina Teoria dos Números, em 26 de fevereiro de 1981.
4. Assistente Mestre – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, da Professora Silvia Machado Moreira Ferreira, na disciplina Álgebra Linear, em 15 de dezembro de 1981.
5. Assistente Doutor – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, do Professor José Roberto Securato, em 28 de novembro de 1991.
6. Professor Associado – Departamento de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, da Professora Sandra Maria Pinto Magina, em 23 de fevereiro de 2001.

Dissertações de Mestrado – Banca Examinadora:

1. Genésio Brianti Filho, *Caracteres e sua importância na demonstração do Teorema de Dirichlet para Números Primos* – Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 19 de dezembro de 1978.
2. Cleonice Ramos de Abreu, *Funções analíticas p -Ádicas*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 21 de dezembro de 1978.

3. Maria Thereza Dubus Reszka, *Uma convolução generalizada e a fórmula de Wirsing* – Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 6 de dezembro de 1979
4. José Roberto Securato, *Uma generalização do lema de Gauss*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 27 de novembro de 1979
5. Dulce de Toledo Piza Lopes *Racionalidade de uma série inteira de potências no corpo completo*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 7 de dezembro de 1979.
6. Leila Zardo Puga, *Algumas generalizações do teorema do ponto fixo de Banach*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 28 de maio de 1980.
7. Silvia Machado Moreira Ferreira, *Álgebras genéticas de Reiersol*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 10 de setembro de 1981.
8. Eduardo Augusto Valeri Domingues, *A convolução exponencial das funções aritméticas*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 15 de dezembro de 1981.
9. Walter Gomes da Cunha Filho, *Teoria dos grupos e seus aspectos geométricos*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 21 de dezembro de 1983.
10. Oswaldo Luiz Guimarães, *Caracteres numéricos e soma de Gauss*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 13 de dezembro de 1983.
11. Aristóteles Antonio da Silva, *Um estudo da série geral de Dirichlet*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 27 de setembro de 1984.
12. Rubener da Silva Freitas, *Sobre operadores polinomiais*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 28 de setembro de 1984.

13. Silva Maria Smolka Marques, *A Lei da Reciprocidade Cúbica*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2 de setembro de 1988.
14. Edemir Celso Mantovani, *Aplicações dos reticulados $M(n)$ e $L(m,n)$ à combinatória (via Álgebra Linear)*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 29 de março de 1990.
15. Oduvaldo Cacalano, *Números difusos: um espaço de funções*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 21 de dezembro de 1990.
16. Delcinio Ricci, *Considerações sobre a equidecomposição de polígonos e poliedros*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 8 de novembro de 1991.
17. Sérgio Eduardo Rozada, *Uma caracterização das funções Riemann integráveis*, Pós-Graduação em Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 14 de maio de 1996.

Dra. Carisa Abud da Silva foi indicada para a disciplina Cálculo Diferencial e Integral no processo de reconhecimento do curso de Ciência da Computação da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, com aprovação do Conselho Federal de Educação, mediante Parecer 246/1991, aprovado em 9 de maio de 1991 e publicado na Documenta 365, p. 61.

Ao refletir sobre a atuação desses dois grandes mestres, Professora Carisa Abud da Silva e Professor Fernando Furquim de Almeida, observamos que, mesmo com um número reduzido de auxiliares, souberam lançar os alicerces e erguer uma construção que provou ser sólida, o Programa de Pós-Graduação em Matemática, depois Pós-Graduação em Educação Matemática da PUC-SP. Não obstante os obstáculos que tiveram que enfrentar, não mediram sacrifícios e souberam adaptar-se a situações impostas pelas circunstâncias e limitações.

A Professora Carisa Abud da Silva era uma pessoa muito generosa e solícita com quem recorresse a ela. Segundo a Professora Cristiana Abud da

Silva Fusco,⁴⁵ os professores menos experientes encontravam nela um ser humano sempre disponível para compartilhar experiências e conhecimentos, principalmente de Matemática.

Aposentou-se em 22 de setembro de 1992, mas continuou lecionando na PUC-SP.

Em 31 de agosto de 1999, realizou acordo trabalhista com a Universidade, afastando-se da Instituição a partir de março de 2000. A rescisão de fato, do contrato de trabalho, foi em 9 de março de 2006.

Dra. Carisa faleceu em 22 de março de 2007, tendo deixado sua marca no Curso e no Departamento de Matemática da PUC-SP.

5.3 Dados biográficos do Professor Doutor Scipione Di Pierro Netto

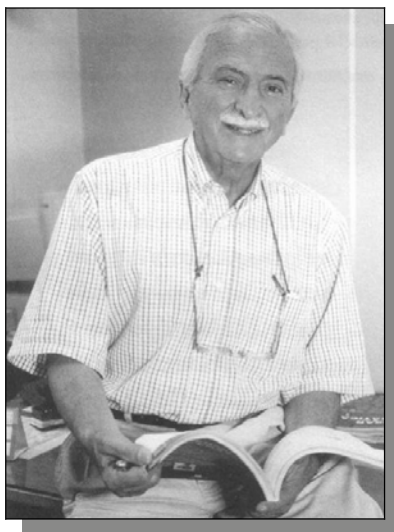


Figura 22 – Foto do Professor Scipione Di Pierro Netto, publicada na Educação Matemática em Revista, número 9, ano 8, abril 2001, p. 5.

Scipione Di Pierro Netto nasceu em São Paulo, capital, em 5 de junho de 1926. Era filho de Francisco José Di Pierro e de Felícia Bifulco Di Pierro.

⁴⁵ Cristiana Abud da Silva Fusco é Bacharel e Licenciada em Matemática pela PUC-SP (1982), tem mestrado em Matemática (1987) e doutorado em Educação e Currículo (2002) pela PUC-SP. Atualmente é Professora Assistente Doutora do Departamento de Matemática da PUC-SP atuando em Álgebra e Teoria dos Números.

Cursou o primário no Grupo Escolar Rocca Dordal no Brás, em São Paulo. Concluiu o Curso Ginásial em 1944 no Ginásio Paulistano em São Paulo e o Secundário Colegial, no Colégio Anglo Latino em São Paulo em 1947.

Fez os dois primeiros anos do Curso de Matemática na FFCL da USP até 1951, interrompendo o curso que era diurno e período integral para se casar e ministrar de 50 a 60 aulas semanais. Retomou o curso de Licenciatura em Matemática na FFCL de São Bento da PUC-SP onde foi aluno de Abrão de Moraes, Fernando Furquim de Almeida, Edson Farah e Benedito Castrucci.

Era Licenciado e Bacharel em Matemática, pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, tendo concluído em 31 de dezembro de 1954.

Doutor em Educação pela Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo, em 8 de junho de 1973, com a tese: *Uma contribuição ao ensino da geometria elementar*, orientado pela Professora Dra. Amélia Domingues de Castro, catedrática de Didática do Departamento de Metodologia de Ensino da Faculdade de Educação da USP. Em sua tese, o Professor Scipione analisou a evolução da aprendizagem da Geometria na escola fundamental, sob a ótica das estruturas operatórias da inteligência, segundo Piaget.

Participou de outros Cursos de Pós-Graduação: Metodologia da Escola Média, Departamento de Educação da FEUSP, 1967; Metodologia da Escola Média II, Departamento de Educação da FEUSP, 1968; Educador Social, pelo Instituto de Direito Social de São Paulo; Atualização Pedagógica para a Escola Secundária, ministrado pela Missão Pedagógica Francesa, sob o patrocínio da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 1965; Metodologia da Pesquisa Pedagógica, ministrado pela Missão Pedagógica Francesa sob o patrocínio da Secretaria da Educação do Estado de São Paulo, 1972.

O Professor Scipione exerceu as seguintes atividades profissionais:

Nas décadas de 1950 e 1960 foi professor de Matemática da rede pública do Estado de São Paulo. Iniciou a carreira na distante Piraju e acabou obtendo, por concurso público, a cadeira do Colégio de Aplicação da USP, uma escola que foi criada em 1957, por um convênio entre a Secretaria de Educação e a

Faculdade de Filosofia da USP e que por volta de 1970, era reconhecida pela excelência e pelas inovações.

Lecionou em diversas instituições de ensino superior, entre elas a USP e a PUC. Na primeira, de 1960 até sua aposentadoria em 1984, e na última se manteve de 1963 até 2006. Um antigo aluno seu na Faculdade de Educação da USP recordava o prestígio de suas aulas entre os alunos do curso de Matemática: “o Mestre não fazia chamada, não cobrava presença, mas a sala estava sempre lotada”.

Foi professor de: Prática de Ensino de Matemática da Faculdade de Educação da Universidade de São Paulo de 1960 a 1984; Prática de Ensino de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, da PUC-SP; Prática de Ensino de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras “Sedes Sapientiae” da PUC-SP; Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo; Matemática Aplicada à Economia da Faculdade Municipal de Ciências Econômicas e Administrativas de Osasco; Prática de Ensino de Matemática e Estágio Supervisionado na Universidade de Guarulhos; Assessor de Cursos de Matemática da Bolsa de Valores.

Alguns concursos prestados pelo Professor Scipione:

1. Magistério e Normal do Estado de São Paulo em 1955;
2. Magistério Secundário e Normal do Estado de São Paulo em 1957;
3. Magistério do Colégio de Aplicação da Faculdade de Filosofia da USP;
4. “Professor de Ciências do Ano” em 1962 (1º lugar);
5. Professor Titular da PUC-SP.

Ele assumiu como professor associado da PUC-SP em 28 de março 1979 e fez o concurso para professor titular em 29 de novembro de 1983, homologado pelo Consun em 28 de dezembro de 1983.

Muitos lembrarão Scipione como um excelente contador de histórias, interpretadas com todos os recursos de um grande ator, produzindo gargalhadas e propagando bom humor. Pessoas próximas de seu trabalho, editores ou

colegas da área de Matemática, lembrarão dele como alguém de convicções muito firmes. Isso lhe trouxe aborrecimentos nos últimos tempos, porque não aceitava diversos aspectos do atual movimento de Educação Matemática.

Como autor de livros didáticos, o Professor Scipione iniciou em 1968, com quatro volumes para as atuais séries de 5ª a 8ª do Ensino Fundamental, estabelecendo, na época, um novo padrão de rigor e exigência. Seguiram-se muitos outros trabalhos na mesma linha. Nos anos de 1980, viveu a experiência de editar seus próprios livros e fundou a Scipione Autores e Editores, mais tarde Editora Scipione, que dirigiu durante dez anos e depois foi comprada em 1983, pela família Fernandes Dias, do Grupo Ática⁴⁶.

Obras publicadas:

1. *Matemática para a escola moderna*, São Paulo: IBEP (Instituto Brasileiro de Edições Pedagógicas), 1968, 4 v.: 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries do Curso Ginásial;
2. *Matemática na escola renovada*, São Paulo: Saraiva, 1970, 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries do Curso Ginásial;
3. *Matemática passo a passo*, São Paulo: Scipione Autores Editores Ltda., 1974, 1ª, 2ª, 3ª e 4ª séries do 1º grau (co-autora: Maria Cândida Di Pierro);
4. *Matemática na escola renovada*, São Paulo: Saraiva, 1975, 1º, 2º e 3º anos do Curso Colegial (co-autora: Célia Contin Goes);
5. *Matemática*, São Paulo: Saraiva, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau (co-autores: Magda Teresinha Angelo, Edson do Carmo e Lília Maria Faccio);
6. *Matemática, conceitos e operações*, São Paulo: Saraiva, 1982, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau;
7. *Módulos instrucionais de matemática*, São Paulo: Scipione Autores Editores Ltda., 1982, 24 fascículos para os Cursos Supletivos de 1º grau do Ministério de Educação e Cultura.

⁴⁶ Alguns dados da biografia do Professor Scipione Di Pierro Netto foram concedidos pela Editora Scipione.

8. *Desenho geométrico*, São Paulo: Scipione, 1990, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau (co-autoras: Cecília Fujiko Karregai e Elisabeth Teixeira Lopes);
9. *Matemática* – curso fundamental, São Paulo: Scipione, 1990, 1º, 2º e 3º Colegial – 2º grau (co-autora: Nilze Silveira de Almeida);
10. *Matemática, conceitos & histórias* (I), São Paulo: Scipione, 1992, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau;
11. *Matemática, conceitos & histórias* (II), São Paulo: Scipione, 1995, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau;
12. *Matemática, conceitos & histórias* (III), São Paulo: Scipione, 1998, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau;
13. *Matemática* – “pensar matemática” São Paulo: Scipione, 2000, 5ª, 6ª, 7ª e 8ª séries do 1º grau;
14. *Matemática* – “Quanta”, São Paulo: Saraiva, 2000, 1º, 2º e 3º séries do Ensino Médio (co-autor: Sérgio Orsi Filho).

Scipione foi professor da PUC-SP até 29 de março de 2006 e faleceu em 19 de dezembro de 2006.

5.4 Dados biográficos do Professor Doutor Peter Almay



Figura 23 – Foto do Professor Peter Almay, cedida por Tânia Rosa Serrano Serafim.

Peter Almay nasceu em 20 de fevereiro de 1937 na Hungria. Tinha cidadania brasileira e naturalidade húngara, era casado e tinha três filhos.

Formação Acadêmica:

Curso Ginásial: 1947/1948, 1948/1949, 1949/1950 em Niederaudorf (Alemanha) e 1950/1951 em Passau (Alemanha).

Exame de Adaptação (para efeito de matrícula na 1ª série do 2º ciclo – Curso Científico) – 1953, no Instituto de Educação “Conselheiro Rodrigues Alves” em Guaratinguetá – SP.

Curso Colegial: (Científico): 1954 a 1956, no Colégio Liceu Coração de Jesus de São Paulo.

Curso de Bacharelado em Matemática: 1957 a 1960, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Curso de Licenciatura em Matemática: 1960, na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da São Bento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O Professor Peter Almay participou dos seguintes Cursos de Extensão:

1961, “Curso de Topologia Geral”, da cadeira de Análise Superior (Universidade São Paulo), ministrado pelo Professor Dr. Edison Farah;

Curso de Extensão Universitária: Teoria dos Números Algébricos, ministrado pelo Professor Dr. Fernando Furquim Almeida, em 1974 (Pontifícia Universidade Católica de São Paulo).

O Professor Peter Almay participou dos seguintes Cursos de Pós-Graduação:

1965, “Teoria da Medida e Integração”, ministrada pelo Professor Dr. Edison Farah, no Instituto de Pesquisas Matemáticas da Universidade de São Paulo;

1972, “Análise no $\mathbb{R}^n$ ”, ministrado pelo Professor Dr. Hilton Machado, no Instituto de Matemática e Estatística da Universidade São Paulo.

Magistério:

Magistério Secundário: Colégio Liceu Coração de Jesus (Campos Elíseos – São Paulo-SP) – 1958; Ginásio Olavo Bilac (Lapa – São Paulo-SP) – 1959; Colégio Santo Américo – Noturno (Morumbi – São Paulo-SP) – 1959 a 1962 e Colégio Santo Américo – Diurno (Morumbi – São Paulo-SP) – 1960 a 1963.

Magistério Superior:

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – 1960 a 1971. Disciplinas ministradas: Complementos de Matemática Elementar para os Cursos de Pedagogia e Ciências Sociais; Análise Matemática, Cálculo Diferencial e Integral, Fundamentos de Matemática Elementar e Mecânica Racional no Curso de Matemática.

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae* da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – 1965 a 1971. Disciplinas ministradas: Desenho Geométrico e Geometria Descritiva, Geometria Analítica, Cálculo Diferencial e Integral, Geometria Diferencial e Álgebra no Curso de Matemática.

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da Universidade Católica de Campinas – 1962 a 1968. Disciplinas ministradas: Geometria Diferencial e Cálculo Diferencial e Integral no curso de Matemática.

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto – (atualmente: Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – Universidade Estadual Paulista “Julio de Mesquita Filho” – Unesp) – Disciplinas ministradas: Cálculo Diferencial e Integral e Funções Complexas (Curso de Matemática) e Análise Matemática (Licenciatura em Ciências – opção Matemática).

Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Disciplinas ministradas: Cálculo Diferencial e Integral, Análise Matemática e Geometria Diferencial nos Cursos: Básico (Matemática e Física) e Profissional (Matemática).

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Santo Amaro (Osec) – 1970 – Disciplina ministrada: Cálculo Diferencial e Integral.

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Judas Tadeu –
Disciplinas ministradas: Cálculo Diferencial e Integral no Curso de Matemática e
Cálculo Avançado no Curso de Bacharelado em Matemática.

Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Moema (São Paulo) – 1973 e
1974. Disciplina ministrada: Cálculo Diferencial e Integral no Curso de
Matemática.

Cursos de Extensão Universitária:

1975: Tópicos de Álgebra e Análise (Parte de Análise Matemática) SASS –
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

1975 – Cálculo Avançado – Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras São
Judas Tadeu – Mooca – São Paulo.

Cursos de Pós Graduação:

Análise – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (1975).

Análise no Espaço R^n – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Seminários:

Sobre a Teoria da Medida e Integração – 1965 e 1966.

Sobre Fundamentos de Geometria e Análise Matemática – 1973.

Sobre a Teoria Construtiva da Média em Análise e suas aplicações às
Teorias de Integração no R^n bem como analogias entre os conceitos de
comprimento de Arco de Curva e Área de Superfície no R^n ($n = 1, 2$ e 3).

Sobre a função Zeta de Riemann. Exposto numa seqüência de seminários,
como parte do curso de extensão: “Teoria dos Números Algébricos”, 1974, –
Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Conferência feita pelo Professor Peter Almay:

A Função Zeta de Riemann – Instituto de Ciências Exatas da Pontifícia
Universidade Católica de Campinas – Semana de Matemática – 1977.

Publicações do Professor Peter Almay:

Elementos de cálculo diferencial, tomos I, II, III, IV e V (Textos de Curso de Graduação, 1968 a 1974);

O conceito de medida na geometria e algumas de suas aplicações em análise matemática, 1974;

Elementos de cálculo diferencial e integral, v. 1 – (livro) – 1975;

Elementos de cálculo diferencial e integral, – v. 2 (livro) – 1976;

Sobre a função Zeta de Riemann, *Revista Naturália*, v. 2, 1976.

Cargos Ocupados pelo Professor Peter Almay:

Coordenador do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade Católica de Campinas, 1963 a 1965.

Coordenador do Departamento de Matemática da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1967 a 1971.

Membro da Comissão de Pós-Graduação de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 1974 até 1977.

Coordenador das Disciplinas Análise Matemática I e II e de Equações Diferenciais de 1973 até 1977 do Curso Profissional (Matemática) do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Representante do Corpo de Professores Assistentes Doutores junto ao Conselho Departamental do Departamento (inicialmente de Matemática) de Ciências Exatas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto; Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas – Unesp, 1974 a 1977.

Chefe em Exercício do Departamento de Álgebra, Cálculo e Geometria do IBLCE – Unesp – São José do Rio Preto, de novembro de 1977 até fevereiro de 1978.

Membro titular da Câmara de Graduação do Instituto de Biociências, Letras e Ciências Exatas de São José do Rio Preto – Unesp.

Sociedades a que pertenceu o Professor Peter Almay:

Sociedade Matemática de São Paulo;

Sociedade Brasileira de Matemática;

Academia de Ciências do Estado de São Paulo.

O Professor Peter Almay participou:

11º Colóquio Brasileiro de Matemática em Poços de Caldas em 1977;

Reunião Regional da Sociedade Brasileira de Matemática – 1977 – São José do Rio Preto.

Banca de Doutorado que participou:

Professor Carlos Alberto Garcia Callioli, realizada em 21 de novembro de 1974, na Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Outros Títulos que o Professor Peter Almay obteve:

Doutor em Ciências (Matemáticas) pela Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto, 1974 com a tese intitulada: *O conceito de medida na geometria e algumas de suas aplicações em análise matemática*. Participou de sua Banca o Professor Celso Volpe.

Professor Coordenador de Análise Matemática do Departamento de Ciências Exatas da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto (1976 – 1977).

Professor Titular de Cálculo Diferencial e Integral, bem como de Cálculo Avançado da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras São Judas (São Paulo) (1971).

Professor Contratado (Responsável) das Disciplinas de Cálculo Diferencial e Integral e Análise Matemática do Centro de Ciências, Matemáticas Físicas e Tecnológicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, onde permaneceu até 1995.

Orientou a dissertação de mestrado em Educação Matemática de Flavio José da Silva, intitulada *Divergência de séries de Fourier* e defendida em 1995 na PUC-SP.

De acordo com a Professora Maria Inez Rodrigues Miguel⁴⁷, sua aluna no curso de graduação e de pós-graduação em Matemática, na PUC-SP, o Professor Peter Almay era bastante formal, sempre vestido de terno e gravata e muito sério, não permitia que os alunos o interrompessem durante as aulas, nem mesmo para tirar dúvidas. Suas aulas de Cálculo Diferencial e Integral e de Análise Matemática eram teóricas, com muitas demonstrações e poucas aplicações. Era um professor com muito conhecimento matemático.

O Professor Peter Almay faleceu em 1998. Na ata 46, de 2 de julho de 1998, de reunião do Conselho de Centro, do CCET da PUC-SP, consta um voto de pesar pelo seu falecimento.

5.5 Dados biográficos do Professor Carlos Alberto Garcia Callioli

⁴⁷ Maria Inez Rodrigues Miguel é Bacharel e Licenciada em Matemática pela PUC-SP (1975), tem mestrado em Ensino de Matemática (1992) e doutorado em Educação Matemática (2005) pela PUC-SP. Atualmente é Professora Assistente Mestre do Departamento de Matemática da PUC-SP e tem experiência nas áreas de Probabilidade e Estatística, Álgebra e Geometria.

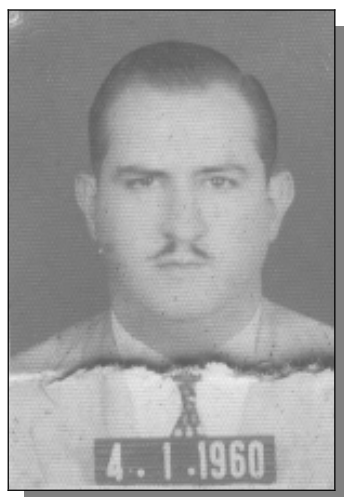


Figura 24 – Foto do Professor Carlos Alberto Garcia Callioli, arquivo da Faculdade de Engenharia Industrial (FEI)

Nasceu em São Paulo (SP), em 12 de agosto de 1926. Era filho de Carlos Callioli e Delphina Garcia Callioli.

Foi casado com Delphina Glória Comaschi Callioli com quem teve três filhos: Sandra Maria Callioli (5 de novembro de 1952), Eugênio Carlos Callioli (28 de fevereiro de 1956) e Tânia Regina Callioli (19 de novembro de 1961).

Sua religião era a Católica Apostólica Romana.

Bacharel em Matemática pela FFCL de São Bento da PUC de São Paulo, em 1949, conforme diploma registrado sob o n. 7761, no Livro F-9, folha 84v., em 19 de outubro de 1953 – Processo 90.633/52 (no Ministério da Educação e Saúde – Diretoria de Ensino Superior).

Licenciado em Matemática pela FFCL de São Bento da PUC de São Paulo, em 1952, conforme diploma registrado sob o n. 7762, no Livro F-9, folha 84v., em 19 de outubro de 1953 – Processo 90.633/52.

Contador pela Escola Técnica de Comércio Graça Aranha, em 1945 (elevado ao grau universitário pelo Decreto-lei 7.988, de 22 de setembro de 1945, publicado no *Diário Oficial* federal de 22 de novembro de 1945).

Aprovado em concurso para Magistério Secundário e Normal conforme certificado de 6 de julho de 1953.

Participou dos seguintes Cursos de Pós-Graduação: na Escola Politécnica da Universidade de São Paulo – Cálculo Operacional I (Álgebra dos Operadores) em 1964; Cálculo Operacional II (Análise dos Operadores) em 1964; no Instituto de Pesquisas Matemáticas da Universidade de São Paulo – Teoria Local das Curvas e Superfícies, ministrado em 1964 pelo Professor Alexandre Augusto Martins Rodrigues.

Participou dos seguintes Cursos de Especialização na FFCL da PUC-SP: Álgebra Moderna e Topologia ambos em 1950.

Foi admitido como Professor na PUC-SP em 1º de agosto de 1954, onde lecionou até 1987 na graduação do curso de Matemática e no programa de pós-graduação em Matemática da PUC-SP.

Em 11 de setembro de 1970 foi nomeado para participar de comissão para elaborar o projeto de organização do Departamento de Matemática e Física da PUC-SP.

Fez parte de comissão instituída em 17 de dezembro de 1971 pelo Professor Doutor Oswaldo Aranha Bandeira de Mello, Reitor da PUC-SP, visando a instalação do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC-SP e dos cursos de Matemática e Física da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia da PUC-SP.

Foi Coordenador da Comissão de Coordenação de Currículo de Matemática e Física da PUC-SP, criada pela portaria 40/71 que entrou em vigor em 11 de janeiro de 1972.

Participou da Comissão Examinadora da Defesa de Tese de Doutorado da Professora Carisa Abud da Silva, realizada em 25 de março de 1976 na PUC-SP.

Foi nomeado Vice-Coordenador do Programa de Estudos Pós-Graduados em Matemática da PUC-SP em 14 de junho de 1976.

Fez parte, na qualidade de examinador, das bancas examinadoras das defesas de dissertações de Mestrados dos seguintes professores na PUC-SP em 1983:

Célia Maria Carolino Pires.

Creusa Kerry de Mello Catropa.

Eduardo Augusto Valeri Domingues.

José Henrique Mendes Tarcia.

Maria Cecília Costa e Silva.

Natalina Neves Dias.

Nelson Gentil.

Romeu Miguel.

Venâncio Barbieri.

Orientou a Dissertação de Mestrado de Custódio Thomaz Kerry Martins na PUC-SP cuja defesa ocorreu em 1986.

Foi admitido como professor na Faculdade de Engenharia Industrial (FEI) em 1º de abril de 1957.

Era Regente das disciplinas Cálculo Vetorial e Geometria Analítica nos cursos de Engenharia Industrial e de Engenharia de Operação, conforme Parecer 981/1972 de reconhecimento da FEI, aprovado pelo CFE em 14 de setembro de 1972.

Tornou-se Professor Titular da FEI conforme Processo 439, de 29 de março de 1974.

Em 9 de setembro de 1974, licenciou-se na FEI para concluir o doutoramento na PUC-SP. No dia 21 de novembro de 1974, defendeu a tese intitulada *Número de soluções de uma congruência no corpo das classes de restos (mod.p)*.

Integrou a Comissão de magistério da FEI em 1980.

Outras atividades profissionais:

Professor Assistente de Matemática no Instituto Tecnológico da Aeronáutica (1951 a 1953).

Professor MS2 do Instituto de Matemática da Universidade de São Paulo (contratado).

Professor Regente da Cadeira de Complementos de Matemática na Secção de Pedagogia na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Presidente Prudente (1959-1960).

Professor Regente da Cadeira de Matemática I na Faculdade Municipal de Ciências Econômicas, Políticas, Sociais de São Caetano do Sul (1968 a 1969).

Professor da disciplina Geometria Analítica na Faculdade de Engenharia de Mogi das Cruzes – Parecer 170/1968 do CFE.

Professor Titular da Organização Mogiana de Educação e Cultura (OMEC) (1968).

Professor Titular das disciplinas Geometria Analítica e Álgebra I na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Santo André – Parecer 106/1972.

Professor do Departamento de Matemática do Instituto São Paulo.

Professor de Matemática do Colégio Santo Américo, São Paulo (SP).

Professor de Matemática da Faculdade de Ciências Econômicas e Administrativas D. Pedro II, mantida pela Associação dos Empregados no Comércio de São Paulo.

Professor de Matemática no Curso de Orientação promovido pela Campanha de Aperfeiçoamento e Difusão do Ensino Secundário, em Itapetininga (SP) (1962).

Foi membro do Conselho Curador da Fundação Brasileira para o Desenvolvimento do Ensino de Ciências desde 1977.

Fez parte do Conselho Editorial da Revista Educação & Matemática de junho de 1978 a março de 1980 juntamente com os professores Benedito Castrucci e Scipione Di Pierro Netto.

Trabalhos publicados:

- *Matrizes e sistemas lineares*, Editora ao Livro Técnico S.A.
- *Vetores e geometria analítica*.
- *Matemática para o ginásio moderno 1ª a 4ª séries*, quatro volumes, Editora Nacional.

Faleceu em 9 de setembro de 1987.

5.6. Dados biográficos do Professor Doutor Arnaldo Augusto Nora Antunes

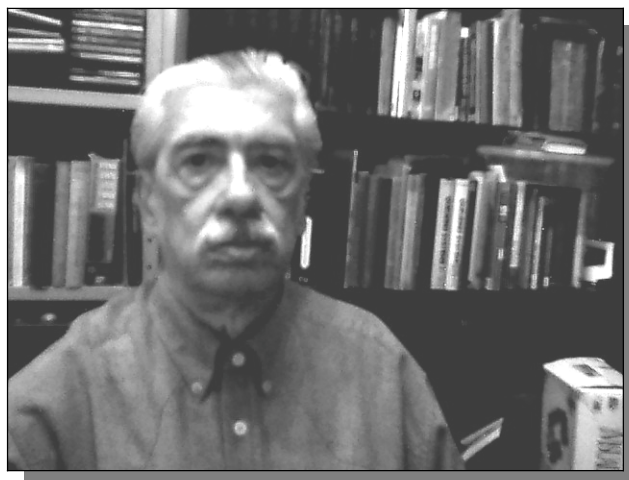


Figura 25 – Foto do Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes, cedida pelo mesmo.

O Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes nasceu na cidade de São Paulo em 16 de julho de 1932. Era filho de Dr. Altino Augusto de Azevedo Antunes e de Dra. Odette Nora de Azevedo Antunes.

Fez o Primário no Instituto de Educação Caetano de Campos (1940 a 1943) e o Secundário: 1º Ciclo no Instituto Caetano de Campos (1944 a 1947) e 2º Ciclo no Colégio Bandeirantes (1948 a 1950).

Segundo o Professor Ubiratan D'Ambrosio, que foi seu colega de turma no Colégio Caetano de Campos, Arnaldo Augusto Nora Antunes já se destacava por ser um aluno brilhante e extremamente inteligente. Além disso, desde aquela época, ainda jovem, era bom amigo e bom colega.

Cursou Engenharia Civil na Escola Politécnica da USP (1956) e Bacharelado em Matemática pela FFCL da USP (1958).

Realizou os seguintes Cursos de Extensão:

Eletrodinâmica dos meios em movimento – Escola Politécnica da USP (1958);

Segunda Escola Latino Americana de Física (1960).

O Professor Nora tem os seguintes Títulos Universitários:

Livre-docente de Física Geral e Experimental pela Escola Politécnica da USP (1961);

Professor Titular (aposentado) da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo;

Professor Associado (aposentado) da Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Principais atividades profissionais do Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes na área de Engenharia:

2008: Elaboração de programa computacional para otimização de “headway” para trens suburbanos do Rio de Janeiro (SUPERVIA, GE)

2008: Execução de simulações em diversos trechos da malha de trens suburbanos do Rio de Janeiro (GE, SUPERVIA).

2006: Elaboração de programa de simulação para estudos de segurança da ligação D. Pedro II a Sacomã, em São Paulo (IPT, SPTRANS).

2004: Prestação de serviços de consultoria à ASTEF (Universidade Federal do Ceará, Metrofor).

2003: Concepção, desenvolvimento e implantação de programa simulador para cálculo da marcha de trens longos de minério freando sob condições de segurança. (Alstom do Brasil, MRS).

2003: Concepção, desenvolvimento e implantação de programa simulador para cálculo da marcha de um trem atendendo tanto às restrições de velocidade definidas pelo usuário como a um sistema de códigos captados ao longo da via; aplicação do simulador aos sistemas do projeto Integração Centro de São Paulo (BOMBARDIER, CPTM).

2002: Concepção, desenvolvimento e implantação de programa simulador para cálculo da marcha de um trem atendendo tanto às restrições de velocidade definidas pelo usuário como a um sistema de códigos captados ao longo da via;

aplicação do simulador aos sistemas do projeto Integração Centro de São Paulo (BOMBARDIER, CPTM).

2002: Concepção, desenvolvimento e implantação de um programa de cálculo de simulação de corridas de segurança em via sinalizada com ou sem desvios, considerando comando por códigos captados por cab-signal (BOMBARDIER, CPTM).

2002: Elaboração de simulações para projeto e dimensionamento de sistemas de sinalização e eletrificação no projeto Integração Centro (LK6) de São Paulo (BOMBARDIER, CPTM).

2002: Modelamento matemático e elaboração de programa computacional para análise do desempenho dos circuitos de via do tipo vane em sinalização ferroviária (IPT) (iniciado em 2001).

2001: Estudo de comportamento de pára-raios de proteção para equipamentos dos sistemas elétricos e seu aterramento (IPT).

2001: Elaboração de programa computacional e modelamento matemático para análise de rede aérea de alimentação à tração elétrica (IPT).

2001: Implantação e testes do simulador para projeto e dimensionamento elétrico para a CPTM – (POLUX ENGENHARIA).

2000: Desenvolvimento de um simulador para projeto e dimensionamento das instalações fixas de tração elétrica, incluindo cálculos de “load flow” e curto circuito para a CPTM – (POLUX ENGENHARIA).

2000: Processamento de simulações de marcha e simulações operacionais para o Demetrô de Belo Horizonte (ADTRANZ).

2000: Emissão de pareceres técnicos, em cooperação com Dr. Miguel Henze, sobre sistemas de Voz sobre IP (VOIP) – Consultoria prestada ao IPT.

2000: Elaboração de Relatório Técnico sobre Tratamento de Rejeitos Nucleares (Figueiredo Ferraz Engenharia de Projetos).

2000: Elaboração de estudos relativos à segurança computacional de dados em redes conectadas à Internet (IPT).

1999: Desenvolvimento e implantação de um sistema simulador, constituído de Simulador de Marcha de Trens, Simulador Operacional e Simulador

Elétrico, para a SUPERVIA (concessionária do sistema de transporte de trens suburbanos do Rio de Janeiro, com malha de 500 km).

1997: Cálculos de Simulação de Marcha, Operacional e Elétrica para o sistema metroviário projetado para Fortaleza (Trends, Metrofor).

1996: Desenvolvimento de programas destinados ao apoio, à concepção dos objetos de sistemas elétricos, de sinalização, controle e linguagem orientada para o Projeto de Simulação da Sinalização e Alimentação Elétrica, para a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô).

1995: Cálculos de Simulação e Dimensionamento Elétrico do Sistema de Transportes "Croydon Tramlink", de Londres (Inglaterra), por contrato com a Transystem (Itália).

1995: Análise e proposta de solução para um problema de interferência eletromagnética sobre microcomputadores do Centro Administrativo do BCN, em Alphaville, por contrato com a Procontrol Engenharia de Sistemas S/A.

1993: Elaboração de um simulador digital da operação metroviária, visando dimensionamento e projeto dos sistemas de eletrificação e sinalização, sob contrato para a Companhia do Metropolitano de São Paulo (Metrô).

1993: Execução de cálculos de interferência eletromagnética sobre os cabos de telecomunicações dos sistemas de telefonia administrativa e de plena via nos subúrbios de São Paulo, para a Schahin Cury Engenharia S/C Ltda.

1993: Execução de cálculos de simulação de marcha, simulação operacional e simulação elétrica em sistemas de 50 kV para os trens suburbanos de Tehran (Iran), mediante contrato de prestação de serviços com a Ansaldo Trasporti (Napoli, Genova, Itália).

1993: Consultoria e assessoria na implantação de redes de computadores.

1992: Elaboração de programa simulador e execução de simulações de frenagem de trens pesados de minério, para a Ferrovia Carajás-Itaquí, sob contrato da Ansaldo do Brasil Equipamentos Eletromecânicos S/A.

1992: Elaboração de programa de "load-flow" para dimensionamento do sistema supridor dos circuitos de tração metroviária, sob contrato da Procontrol Engenharia de Sistemas S/A, destinado ao Metrô de São Paulo.

1992: Assessoria no diagnóstico e solução de problemas operacionais dos circuitos da Caixa Lógica para o Metrô do Rio de Janeiro.

1991: Elaboração de múltiplos programas para apoio à operação e projeto de linhas metroviárias (Procontrol, Metrô de São Paulo).

1990: Elaboração de programas de apoio ao projeto e à operação de linhas metroviárias (Procontrol, Metrô de São Paulo).

1989: Modelamento de motores série de corrente contínua para tração ferroviária e metroviária (Procontrol, Metrô de São Paulo).

1988: Assessoria na montagem de um Laboratório de Ensaios de Aterramento, para a Consepro/CBTU RJ.

1987: Execução de simulações de marcha para análise do sistema global de transportes projetado para a cidade de Brasília (Instituto Mauá de Tecnologia, STU de Brasília).

1986: Elaboração de programas de simulação de marcha e operacional para os tróleibus da Rede Metropolitana de Tróleibus de São Paulo (Procontrol, Metrô de São Paulo).

1986: Cálculo da blindagem radiológica de um acelerador de elétrons Dynamitron de 1,5 MeV, para a Pirelli do Brasil.

Anos anteriores: Elaboração de programas e execução de simulações de marcha e elétricas para os sistemas de trens urbanos de São Paulo, Rio de Janeiro, Belo Horizonte, Salvador, Porto Alegre, Recife e Fortaleza (Figueiredo Ferraz Consultoria e Engenharia de Projeto, CBTU), elaboração de programas e execução de cálculos de compatibilidade eletromagnética, estudos de aterramento e interferência, estudos de proteção contra descargas atmosféricas.

O Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes exerceu os seguintes cargos acadêmicos:

1. Escola Politécnica da USP:

Instrutor da Cadeira n. 5 de Física Geral (1958 a 1963).

Professor Catedrático Interino da mesma cadeira (1963 a 1967).

Chefe do Departamento de Física (1963 a 1967).

Professor Assistente Docente de 1962 até a incorporação ao Instituto de Física da USP, estando designado para ministrar cursos no IEA.

2. Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras São Bento e Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*:

Professor Contratado de Mecânica Racional em 1958.

Professor Contratado de Física Teórica e Estrutura da Matéria.

Professor Contratado de Mecânica Celeste.

Ministrou aulas de Cálculo Vetorial na FFCL de São Bento em substituição ao então catedrático Dr. José Octavio Monteiro de Camargo.

3. Professor da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, admitido em 3 de março de 1960.

Enquadrado como Professor Titular no Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC-SP em 1974: Professor Titular de Mecânica Quântica.

Primeiro Diretor Geral do Centro de Ciências Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC-SP, acumulando com a Direção da Faculdade de Ciências Matemáticas e Físicas de 1972 a 1976.

Professor de Mecânica Quântica no curso de Pós-Graduação de Física da PUC-SP de 1980 a 1989.

4. Outras Instituições:

Professor Contratado de Física Matemática pela FFCL da Universidade de Campinas (1958 a 1962).

Professor Contratado de Estrutura da Matéria pela FFCL da Universidade Presbiteriana Mackenzie (1969).

Professor Contratado de Mecânica Racional pela FFCL de Santo André.

Professor de Física Matemática na FFCL da Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes orientou as seguintes Teses de Doutorado:

Doutorando: Paulo Sérgio Marin.

Tese: Interferência entre canais de dados e voz do mesmo cabo em sistemas de Cabeamento Estruturado.

Instituição: Faculdade de Engenharia da Universidade Mackenzie.

Data da arguição: 19/12/2000.

Doutorando: Ivanilda Matile.

Tese: Comportamento de torres de transmissão de telecomunicações sob descargas atmosféricas: modelagem e simulação.

Instituição: Faculdade de Engenharia da Universidade Mackenzie.

Data da arguição: 17/06/1998.

Doutorando: Yara Maria Botti Mendes de Oliveira.

Tese: Medição dos níveis de radiação eletromagnética na Avenida Paulista – Determinação do efeito dessa radiação no neurônio do ser humano.

Instituição: Faculdade de Engenharia da Universidade Mackenzie.

Data da arguição: 24/06/1998.

Doutorando: Ronaldo Barreiros de Castro.

Tese: Cálculo do raio nuclear a partir do decaimento alfa.

Instituição: Faculdade de Ciências matemáticas e Físicas da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Data da arguição: 01/08/1988.

Participou das seguintes Comissões Examinadoras de Concursos de Livre Docência:

Candidato: Giorgio Cesar Oscare Giacaglia.

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Candidato: Eduardo Mario Dias.

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Candidato: Roberto Wagner Colombini Martins

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo

Candidato: Jairo Simon da Fonseca.

Instituição: Faculdade de Economia e Administração da Universidade de São Paulo.

Participou das seguintes Bancas de Doutorados:

Doutorando: Carlos Américo Morato de Andrade.

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Doutorando: Yvonne Mascarenhas.

Instituição: Escola de Engenharia de São Carlos, da Universidade de São Paulo.

Doutorando: Hygino Hugueros Domingues.

Instituição: Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São José do Rio Preto.

Doutorando: Enrico Giulio Franco Polloni.

Instituição: Universidade Mackenzie.

Doutorando: Paulo Alvaro Maya.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: José Bueno de Camargo.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: Célia Câmara Leal Cursino.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: Helen Jamil Khoury.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: Arthur Schultz de Azevedo.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: Dorrit Ambler.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: Lafayette de Moraes.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Doutorando: Ruy Madsen Barbosa.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de Campinas.

Doutorando: Roberto Clarete Pessotta.

Instituição: Escola Politécnica da Universidade de São Paulo.

Participou das seguintes Bancas de Mestrados:

Mestrando: Cleide Renner.

Instituição: Universidade de São Paulo.

Mestrando: Marília Tereza Freitas César.

Instituição: Universidade de São Paulo.

Mestrando: Paulo Sérgio Marin.

Instituição: Universidade Mackenzie.

Mestrando: Fábio Moreira da Silva.

Instituição: Universidade Mackenzie.

Mestrando: Roque Theophilo Junior.

Instituição: Universidade Mackenzie.

Mestrando: Isidório Teles de Sousa.

Instituição: Universidade Mackenzie.

Mestrando: Marisa Almeida Cavalcante.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Mestrando: Esther Regina Vitale.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Mestrando: Helen Jamil Khoury.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Mestrando: Anildes Caffagne.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Mestrando: Francisco Xavier Sevegnani.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Mestrando: Luiz Carlos de Campos.

Instituição: Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

Principais trabalhos publicados pelo Professor Arnaldo Augusto Nora Antunes:

- 1961: *Alguns Aspectos do Problema de Muitos Corpos em Mecânica Quântica* - Tese de Livre Docência.
- 1961: *Números Reais* - in Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras *Sedes Sapientiae*.
- 1964: *Propriedades Térmicas da Matéria* (monografia).
- 1965: *Introdução à Termodinâmica* (monografia).
- 1965: *On the location of cardinal points of thick lenses* - American Journal of Physics, October, 1965.
- 1966: *Eletrostática* (monografia).
- 1966: *Oscilações e Acústica* (monografia).
- 1966: *Física – Problemas e Testes* (em colaboração com R. Zangari e A. Ferrara).
- 1967: *Eletrodinâmica para o vestibular* (em colaboração com L. Fragoso).
- 1967: *Laboratório de física* (em colaboração com Professor Paulo Maya, W.T.Silva e F.Alba).
- 1974: *Mecânica Racional* - Editora McGraw Hill do Brasil
- 1975: *Física, Escola Nova* (3 volumes) - Editora Moderna, São Paulo.
- 1976: Operadores Vetoriais em Coordenadas Generalizadas - Revista da PUC/SP
- 1977: Polinômios e funções associadas de Legendre - Revista da PUC/SP
- 1978: A simulação digital aplicada aos sistemas ferroviários - trabalho apresentado ao XV Congresso Panamericano de Ferrocarriles.
- 1981: Dimensionamento de Bobinas de Impedância - Cálculo das correntes de retorno considerando a dispersão de correntes para o solo - trabalho apresentado ao 1º Encontro Nacional de Sinalização (I ENSIN).

- 1996: Solução de um problema de Interferência Eletromagnética (Eletricidade Moderna e Revista da Universidade Mackenzie)
- 1996: Simulação para projeto de um sistema de transporte de passageiros sobre trilhos, Revista dos Transportes Públicos, nº 72, ano 18, 3º trimestre de 1996.
- *O momento angular em mecânica quântica – operadores em coordenadas esféricas* – Revista da FFCL de Santo André.

Podemos mencionar ainda, de acordo com relato do Professor Ubiratan D'Ambrosio, que o professor Nora é um grande pianista e fala fluentemente diversos idiomas.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

A Matemática, vista corretamente, possui não apenas verdade, mas também suprema beleza.

BERTRAND RUSSEL (1872-1970).

A proposta historiográfica baseada em pesquisa documental por meio de fontes primárias, fontes secundárias, obras de referência e na análise das entrevistas, pretendeu contar a origem e o desenvolvimento da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP) e a criação e consolidação do seu Curso de Matemática e do seu Departamento de Matemática.

Conforme ressaltado por Fávero (2000), procuramos formular uma problemática e construir uma interpretação buscando o encontro de duas historicidades, a da documentação utilizada e a nossa própria, tendo em vista o longo período de trabalho e pesquisa no Departamento de Matemática do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP.

Tivemos muitas dificuldades na obtenção das fontes para a escrita da história do curso de Matemática da PUC-SP, mas procuramos fazer um estudo crítico dos textos encontrados, comparando com a análise das práticas descritas pelos entrevistados nos registros de suas experiências.

O trabalho teve início com a separação, reunião e transformação de relatórios, textos, recortes de jornais e catálogos em documentos que constituíram as primeiras fontes da pesquisa, de acordo com Michel de Certeau.

Os arquivos da PUC-SP são compostos por fragmentos documentários de suma importância para a reconstituição da história da Universidade. A maior parte dos documentos originais desse acervo veio da FFCL *Sedes Sapientiae* e da

FFCL São Bento e encontra-se nos diversos setores do Campus da Rua Monte Alegre n. 984, no Bairro de Perdizes, em São Paulo (SP). Há, também, alguns documentos originais e algumas cópias de documentos (cujos originais se encontram no Campus da Rua Monte Alegre) localizados no Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP, situado na Rua Marquês de Paranaguá n. 111, Bairro da Consolação, em São Paulo (SP). São textos que tratam, em geral, da criação da Universidade e mais especificamente, nesta pesquisa, da criação do curso de Matemática, isto é, as regulamentações oficiais e internas de sua formação. Encontram-se, também nesse arquivo, documentos sobre o funcionamento e organização acadêmico-administrativa do Curso de Matemática da PUC-SP: grades curriculares, processos de seleção de alunos, matrículas no curso, relações de professores do corpo docente e de alunos do corpo discente, movimento da biblioteca, fichas de freqüência às aulas e horários de aulas. Existem ainda informações sobre o Centro de Ciências Exatas e Tecnologia da PUC-SP, o centro acadêmico, sugestões e opiniões de professores acerca do curso, expressas em documentos oficiais e correspondências.

Mediante a leitura das atas das reuniões do Conselho do Departamento de Matemática, do Conselho da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia e do Conselho do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, buscamos traduzir as práticas dos professores procurando construir a história do cotidiano do curso.

A consciência de que a conservação dos documentos é uma necessidade de interesse geral custou muito a surgir na formação do espírito da comunidade da PUC-SP. Nossas tradições nesse sentido são negativas. O simples abandono é responsável por desaparecimentos calamitosos de papéis. O cuidado com os documentos locais e com os monumentos do passado, por parte da comunidade bem formada, pode evitar a perda irreparável de fontes históricas.

A freqüência de visitas aos arquivos e os problemas com os quais convivemos, em nível de acesso e mesmo de conservação documental, nos impele a pensar se não nos cabe construir uma política projetiva que não só identifique, no presente, os tipos de documentos que interessam salvaguardar, mas também que se abram para usar nos nossos trabalhos, fontes que têm sido excluídas sistematicamente de nossa análise.

Na tentativa de fazer biografias de protagonistas desta história, professores de Matemática da PUC-SP, ficaram evidentes as dificuldades encontradas no material colocado à disposição, visto que a memória ou os produtos da vida que a substituem requerem interpretação. Isso porque não exibem seu sentido diretamente, na medida em que podem ser parciais, deteriorados ou desconectados em razão de influências externas como a passagem do tempo e a perda total ou parcial de material documental. Foram efetuadas entrevistas orais com professores protagonistas dos fatos citados na tentativa de preencher lacunas e sanar possíveis erros de informação e interpretação. Por meio das entrevistas aprofundamos as noções e os conhecimentos obtidos e pudemos complementar os dados alcançados mediante a observação e a análise documental.

Fizemos um breve histórico da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, considerando o contexto em que ela surgiu e se desenvolveu para, então, ser analisado o Curso de Matemática e o Departamento de Matemática.

A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo.

O ideário católico que impulsionou a criação de estabelecimentos próprios de ensino superior, as Pontifícias Universidades Católicas do Rio de Janeiro e de São Paulo, seguidas de estabelecimentos similares em outros Estados brasileiros, estava relacionado a uma proposta mais ampla de reconstrução do Estado Nacional e da nacionalidade, elaborada pela Igreja Católica naquele período.

Podemos citar alguns pontos que teriam embasado o projeto da Igreja:

- A tarefa de reconstrução nacional ocorreria por meio do sistema educacional.
- A recatolicização das camadas dirigentes significaria a ressacralização da sociedade e do Estado e devolveria à Igreja o papel na condução dos destinos nacionais.
- Um programa de formação e treinamento de elites, enquanto grupos responsáveis por sedimentar a nacionalidade, seria fundamental para obtenção dos resultados desejados.

- Só uma elite homogênea, articulada e unificada em torno de princípios e valores essenciais seria capaz de desempenhar a tarefa de construção do Estado.
- A filosofia pedagógica laicista comprometeria não só a unidade do pensamento científico, mas a unidade espiritual das elites.
- A Universidade, enquanto locus especializado de geração e socialização das camadas dirigentes, teria de ser católica, pois não prepararia somente técnicos, e sim o espírito de pessoas aptas para dirigir outras pessoas.

No período abordado neste trabalho, uma porcentagem substancial de universitários foi formada em centros católicos de ensino. Em fevereiro de 1979, o reitor da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro, Professor João Augusto McDowell, declarou que 70% a 80% do corpo discente universitário brasileiro estudava em estabelecimentos católicos (*Jornal do Brasil*, 14 de fevereiro de 1979).

Entretanto, se houve avanços das aspirações que a intelectualidade católica pretendia, dificilmente podem ser atribuídos à penetração da Igreja na esfera do ensino superior. Munindo-se de um corpo docente altamente respeitável, a Pontifícia Universidade Católica de São Paulo garantiu seu sucesso como centro de excelência acadêmico, mas, por outro lado, acabou por trair seu projeto de universidade como veículo de evangelização que não pôde ser testado.

Seu perfil confessional se dissipou quando se institucionalizou antes como um estabelecimento destinado a atender à elite em geral do que à elite católica.

Recentemente, a Faculdade de Teologia Nossa Senhora da Assunção, no Ipiranga, que no passado fez parte do grupo das Faculdades agregadas que constituíram a PUC-SP, foi reincorporada à PUC-SP. Em uma missa e um ato solene celebrados na paróquia Imaculada Conceição, na manhã de 19 de fevereiro de 2009, o Cardeal Dom Odilo Pedro Scherer refletiu sobre a natureza da Faculdade de Teologia, o papel da Pastoral Universitária, os desafios, as tarefas e possibilidades de renovar a consciência das pessoas a serviço da missão da Igreja.

D. Odilo Pedro Scherer destacou:

Segundo sua própria natureza, a Universidade Católica presta importante ajuda à missão civilizadora da Igreja. Atividades fundamentais devem vincular-se a essa missão por meio da pesquisa, já que cabe à Universidade Católica oferecer uma formação profissional baseada em valores éticos, que favoreça o diálogo com a cultura e a compreensão da fé.

Segundo D. Odilo, a pesquisa ajuda a fé a se expressar com linguagem significativa em outros campos e a Universidade Católica tem a responsabilidade cristã de promover o diálogo entre a fé, a razão e a cultura. “A Faculdade de Teologia e a PUC-SP poderão mostrar que a presença do homem que crê não é contrária à cultura e à ciência”, declarou D. Odilo. “Faço votos que a Faculdade assuma seu papel de maneira serena e responsável. Cremos que isso é bom, construtivo e pode ajudar o mundo a ser melhor” (D. ODILO PEDRO SCHERER, 2009).

Com esse discurso podemos perceber que a Igreja continua investindo na formação de uma sociedade articulada e unificada em torno de princípios e valores essenciais e capazes de desempenhar a tarefa de construção do Estado.

A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras do Instituto *Sedes Sapientiae* foi fundado em 15 de março de 1933, pelas Cônegas de Santo Agostinho, com aprovação federal concedida pelos Decretos 1.688 e 15.496. A organização de seus cursos era feita de acordo com o padrão federal: Seção de Filosofia, Seção de Ciências, Seção de Letras, Seção de Pedagogia e Curso Especial de Didática.

A PUC-SP foi fundada em 13 de agosto de 1946, a partir da junção da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento com a Faculdade Paulista de Direito, tendo sido reconhecida como Universidade em 22 de agosto do mesmo ano. Em 1946, a FFCL *Sedes Sapientiae* e seus cursos vincularam-se à Universidade Católica, na condição de instituição agregada. Em 1947, a Universidade Católica recebeu do Papa Pio XII o título de Pontifícia.

A PUC-SP constituída inicialmente pelo agrupamento de escolas e faculdades isoladas, voltada para o ensino profissionalizante, com marca confessional, passou a se constituir a partir da década de 70, com a reforma universitária, numa verdadeira Universidade, por meio da integração das unidades

agregadas, da instituição do Curso Básico e da criação do Setor de Pós-Graduação.

Em linhas gerais, entre 1946 e 1964, a PUC-SP, como as demais universidades do Brasil, constituiu-se num conjunto de faculdades isoladas, com direções próprias, sem comunicação e integração entre as unidades. Todas as reitorias do período foram constituídas por religiosos. Não havia um projeto curricular acadêmico articulado, como também não existia a efetivação de uma universidade enquanto centro de pesquisa. Apesar de constar em seus estatutos e regulamentações internas, a pesquisa não se constituía numa preocupação central da instituição neste período. O ensino concentrava todas as atenções de direção e de professores numa estrutura centrada no curso e na cátedra. A cátedra era a estrutura vigente, na qual a pesquisa, quando existia, era espontânea. Exceção feita ao Instituto *Sedes Sapientiae*, no qual a pesquisa incorporava-se às disciplinas do curso, sobretudo na área de História.

A pesquisa penetrou lentamente na PUC-SP, em fins dos anos 60, principalmente como forma de aperfeiçoamento do trabalho docente, e o projeto de criação da Pós-Graduação visou, primeiramente, o desejado salto de qualidade no ensino.

Foi criado um pólo de pesquisa por intermédio da Pós-Graduação voltado para a formação de seus próprios professores e pela própria necessidade de formação de quadros. Foram contratados professores jovens porque, ao mesmo tempo em que eles eram professores no Ciclo Básico da PUC-SP, eram os alunos da Pós-Graduação.

A PUC-SP, vocacionada, sobretudo, para a área das humanidades e ciências sociais aplicadas, voltou-se para a pesquisa, inicialmente para a titulação de seus professores, ávida por ser reconhecida e identificada, tanto quanto as públicas (USP, Unicamp) como universidade de excelência.

Como não havia tradição de Pós-Graduação na PUC-SP, alguns poucos professores mantiveram vinculação de estudo em centros universitários europeus e americanos, traçaram a filosofia da Pós-Graduação desde os critérios para a criação e instalação de novos programas, passando pelos parâmetros e regimes didático-científicos até o regime de estudos dos pós-graduandos.

A imagem histórica positiva da PUC-SP construída na década de 70 e início da década de 80 (PUC da SBPC, da invasão, etc.), na qual a universidade se destacava enquanto baluarte de resistência à opressão, ao autoritarismo e em defesa da liberdade, dos direitos humanos e dos excluídos, muito encorajada por sua organização curricular de ensino, comprometida com a crítica social e a transformação da sociedade, foi substituída nos anos 90 pela imagem de universidade de pesquisa que não deixava a desejar às estaduais paulistas. Ainda que tão-somente o segmento do professorado da PUC-SP tenha realizado esse ideário, geralmente localizado na Pós-Graduação, ele se irradiou e penetrou sua cultura acadêmica gerando práticas e reações diferenciadas.

A partir do final dos anos 70 e início dos anos 80, o crescimento da Pós-Graduação acelerou-se, facilitado pela política do governo federal de estender as bolsas de pesquisa e capacitação docente para universidades não públicas. Em relação à pesquisa, houve esforço no sentido de custeá-la por meio da Financiadora de Estudos e Projetos (Finep), Coordenadoria de Aperfeiçoamento do Ensino Superior (Capes), Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e outras agências estaduais, bem como por meio de bolsas do Conselho de Ensino e Pesquisa (Cepe) da PUC-SP, pelas quais os docentes têm parcelas de horas contratuais para cursarem os programas de mestrado e doutorado e elaborarem suas pesquisas.

A valorização da pesquisa como elemento a dar prestígio e *status* de excelência, seja para o pesquisador, seja para a instituição, foi reflexo de um modelo hegemônico de universidade de pesquisa que veio gradualmente se impondo às universidades brasileiras.

A PUC-SP não abandonou suas iniciativas no âmbito do ensino, mas foi incorporando esse outro modelo que tornou a Pós-Graduação um setor dinâmico e de excelência, atestado pelas avaliações oficiais.

O Curso de Matemática da PUC-SP.

Buscamos contar a história do Curso de Matemática da PUC-SP até uma época relativamente recente. Ela tem lacunas óbvias e, possivelmente, erros de interpretação e informação. No entanto, se constitui numa hipótese de trabalho

que pode servir de referência para estudos e análises mais aprofundados e de períodos mais recentes a serem feitos por pesquisadores que venham a se dedicar ao estudo da experiência brasileira nas áreas de educação superior e história da Educação Matemática.

O Curso de Matemática da FFCL *Sedes Sapientiae* foi reconhecido pelo Decreto-lei 11.784, publicado no *DOU* de 24 de junho de 1943.

Em 1971, os Cursos de Matemática e Física das FFCL *Sedes Sapientiae* e São Bento, em razão da reforma universitária, passaram a constituir unidades do Centro de Ciências, Matemáticas, Físicas e Tecnológicas da PUC-SP. Em 1976 este Centro passou funcionar na Rua Marquês de Paranaguá n. 111, Consolação.

Em 1982, os Departamentos de Matemática e Física, separadamente, iniciaram um processo de avaliação de tais currículos e, como consequência, surgiram necessidades de alterações. Em 1985, as modificações curriculares foram aprovadas nos órgãos colegiados. O Curso de Matemática deixou de ser semestral para se tornar anual. Nesse processo de reformulação, havia a preocupação quanto à participação dos alunos em atividades extracurriculares, tais como: seminários, colóquios, estágios, monitoria, etc.

Foi feita uma nova reformulação do curso de Matemática em 1995, que alterou a estrutura do curso. Até então, todo aluno licenciado em Matemática pela PUC-SP era também, obrigatoriamente, bacharel, e as reformas ocorridas até esta data nunca modificaram esta estrutura. O projeto elaborado tinha como preceitos caracterizar desde o início a Licenciatura e o Bacharelado em Matemática, mantendo algumas disciplinas comuns, e introduzir em ambos os cursos disciplinas da área de informática.

O vestibular para o curso de Bacharelado em Matemática foi suspenso a partir de 2000, permanecendo apenas o curso de Licenciatura em Matemática na PUC-SP. Nesse mesmo ano uma nova proposta curricular foi preparada com modificações expressivas, pois foi gerada de modo a reunir os princípios e tendências que orientavam a Educação Matemática. Esta era uma área de estudo relativamente nova, mas internacionalmente reconhecida, que surgiu da interdisciplinaridade envolvendo inicialmente a Didática, a Psicologia Cognitiva e a Matemática.

Os conteúdos foram organizados em blocos de disciplinas afins: Análise, Álgebra, Geometria, Aplicações e Educação Matemática, tendo como diretrizes os objetivos propostos e as competências e habilidades para o bom desempenho das funções básicas de um professor de Matemática. Foram considerados como recursos pedagógicos importantes para a integração das disciplinas e para a construção dos conceitos: a resolução de problemas, a história da Matemática e as novas tecnologias.

O grande desafio da época era o de formar professores para o ensino fundamental e médio que tivessem uma postura em harmonia com os avanços das pesquisas na área de Educação Matemática.

O CCET da PUC-SP atuou de forma significativa no processo de formação de professores de Matemática, seja na inicial, na continuada, em pesquisas, em convênios com instituições nacionais e internacionais.

Realizamos uma análise das grades curriculares e das ementas das disciplinas do curso de Matemática em três períodos diferentes: no período de sua implantação (década de 1940), no período da reforma (década de 1970) e nos dias atuais (década de 2000), procedendo a uma categorização das disciplinas constantes nas matrizes horárias. Ainda procedemos a um exame das ementas das disciplinas, procurando considerar as Diretrizes Curriculares para a Formação de Professores para a Educação Básica e as Diretrizes Curriculares para Cursos de Matemática com a finalidade de observar o foco do curso em cada período mencionado, a suficiência ou não da formação básica, as diferenças e as semelhanças na formação para a docência e na formação específica, as homogeneidades e as heterogeneidades.

Observamos primeiramente que nos dois períodos – décadas de 1940 e 1970 – eram oferecidos os cursos de Bacharelado e Licenciatura em Matemática na PUC-SP e no terceiro período considerado – década de 2000 –, apenas o curso de Licenciatura em Matemática. Nos dois primeiros períodos analisados percebemos a separação dos conteúdos em quatro partes: conteúdos comuns aos bacharelados e licenciandos e referentes a conteúdos matemáticos da Educação Básica; conteúdos comuns aos bacharelados e licenciandos e

referentes aos conteúdos matemáticos do Ensino Superior; conteúdos específicos para os bacharelados e conteúdos específicos para os licenciandos.

O curso nos três momentos considerados ofereceu disciplinas relacionadas a conteúdos de Análise, Álgebra e Geometria, disciplinas que se referem ao conteúdo teórico do curso em questão. Esse agrupamento acabou concentrando a grande parte das disciplinas do curso de Bacharelado e Licenciatura.

Os conteúdos de Cálculo Diferencial e Integral, Álgebra Linear, Fundamentos de Análise, Fundamentos de Álgebra, Fundamentos de Geometria e Geometria Analítica foram comuns aos três períodos, variando a carga horária disponibilizada no currículo para esses conteúdos.

O curso nas décadas de 1940 e 1970 forneceu uma base sólida de Cálculo Diferencial e Integral, sendo os conteúdos trabalhados durante dois anos do curso chegando ao Cálculo Avançado com Integrais de Linha e de Superfície e os Teoremas de Gauss e Stokes. Esses conteúdos eram complementados por disciplinas de Análise Matemática, Equações Diferenciais, Variáveis Complexas, Cálculo Vetorial e Topologia.

Em relação aos conteúdos de Álgebra, o curso apresentou disciplinas que fundamentam a Álgebra, contemplando noções sobre Grupos, Anéis e Corpos. Algumas disciplinas abordaram de maneira aprofundada conceitos de lógica, da teoria dos conjuntos, de anéis e corpos, ideais, grupos, subgrupos, homomorfismos e isomorfismos, chegando em alguns casos até a teoria de Galois. Apresentou também a disciplina Teoria dos Números.

Nos três momentos analisados, o curso ofereceu disciplinas de Geometria, com variação da carga horária disponibilizada. Vale ressaltar que nem sempre as disciplinas de Geometria trabalharam conteúdos do ensino superior, como Geometria das Transformações ou Geometrias não Euclidianas. Na década de 2000, houve um investimento maior em disciplinas de Geometria no curso de Licenciatura em Matemática e um dos fatores que pode explicar em parte este incremento é o fato de diversas pesquisas da área de Educação Matemática, desde a década de 1990, apontarem certo abandono no ensino de Geometria. As disciplinas de Geometria abordaram em suas ementas as construções com recursos computacionais, como o *software* Cabri-Geomètre.

A parte comum aos três períodos considerados incluiu também conteúdos matemáticos presentes na educação básica nas áreas de Álgebra, Geometria e Análise em disciplinas isoladas ou antes de iniciar os conteúdos do Ensino Superior. A denominação para a disciplina isolada era: Fundamentos da Matemática Elementar. Os conteúdos trabalhados envolviam os conjuntos numéricos, as operações elementares, as diversas funções (polinomial, logarítmica, exponencial e trigonométrica), as progressões aritméticas e geométricas, a geometria plana e espacial, a proporcionalidade, os números complexos, os polinômios, as equações, a combinatória, as matrizes e determinantes, os juros simples e compostos.

No Curso de Matemática nas décadas de 1970 e 2000, a matriz curricular contemplou também as disciplinas Probabilidade e Estatística e Cálculo Numérico, por serem fontes de origem de problemas e campo de aplicações de teorias. Cálculo Numérico pôde favorecer a utilização de novas tecnologias, como calculadoras científicas e computadores, por meio de *softwares* e de desenvolvimento de algoritmos, integrada aos conteúdos matemáticos estudados.

O curso apresentou disciplinas da área de Física, como Física Geral e Física Experimental. Na verdade, nota-se uma formação bastante aprofundada para essa área, principalmente nos dois primeiros períodos analisados, pois, apesar de ser um curso de Matemática, é comum professores de Matemática lecionarem a disciplina de Física no ensino médio, em virtude da falta de professores dessa área.

As disciplinas que fundamentaram teoricamente cursos de formação de professor foram: Filosofia da Educação, Psicologia da Educação, Fundamentos da Educação, História da Educação e Sociologia da Educação. A Didática da Matemática também estava presente na matriz curricular da Licenciatura em Matemática. Verificamos que no período correspondente à década de 2000 as disciplinas ligadas à Educação Matemática estão fortemente presentes na matriz curricular do curso de Licenciatura em Matemática, provavelmente em função do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática, *stricto sensu*, da PUC-SP, favorecendo a formação de professores para atuarem nessa área do ensino superior.

As disciplinas de articulação teórico-prática, como Estrutura e Funcionamento dos sistemas educacionais também oferecidas, eram voltadas à política educacional, planejamento da educação, legislação, administração escolar, gestão educacional.

Nos períodos correspondentes às décadas de 1970 e 2000, o curso apresentou atividades/disciplinas que procuraram contemplar horas de Estágio e Prática de Ensino.

É interessante observar que o curso não contemplou disciplinas relacionadas à avaliação. Apesar de ser importante na formação de professores de Matemática abordar a questão da avaliação, que é um tema muito discutido em razão das diversas avaliações que os sistemas de ensino e outros órgãos governamentais e não governamentais realizam (Saeb, Saresp, Enem, Pisa) e dos baixos índices apresentados nessas avaliações, notamos que o curso de Licenciatura em Matemática ainda não incorporou em sua matriz curricular disciplinas que tratam teórica e politicamente dessas questões de avaliação.

Nas décadas de 1940 e 1970, não observamos no Curso de Matemática disciplinas relacionadas à pesquisa realizada na graduação. Atualmente, um Trabalho de Conclusão de Curso (TCC) é item obrigatório para obtenção do diploma de licenciado em Matemática.

Nos dias de hoje, também, em relação a conteúdos de Educação Matemática e História da Matemática, o curso apresenta disciplinas como: Matemática, Sociedade e Cultura; Educação Matemática e Currículo; Educação Matemática e suas Investigações no Ensino Fundamental e no Ensino Médio; Gestão do Trabalho Pedagógico na Sala de Aula de Matemática e Educação Matemática na EJA (Educação de Jovens e Adultos). Encontramos também disciplina ligada à área de Letras, Leitura e Produção de Textos e a Língua Brasileira de Sinais (Libras).

Os processos de formação e de emancipação do atual curso de Matemática da PUC-SP, Graduação e Pós-Graduação compõem-se também de trajetórias de vidas de professores e educadores que se fundiram à sua própria história.

Por trás do modo como os professores do Departamento de Matemática da PUC-SP lecionam estão as concepções que esses professores têm sobre Matemática, Educação Matemática e a respeito da Instituição. No caso dos professores, as suas concepções envolvem muito mais do que simples conhecimentos de temas matemáticos e competências pedagógicas. Envolve todo um conjunto de idéias e imagens acerca do que é importante em Matemática, como se estabelece o que é verdadeiro e o que é falso nesta disciplina, com que elementos e por quais processos se vai formando o conhecimento matemático, quais são os objetivos fundamentais do ensino de Matemática, quais são as tarefas mais adequadas para cada tipo de aluno, etc.

Baseados em Ponte, Matos e Abrantes (1998, p. 216), podemos inferir que, no caso dos professores de Matemática da PUC-SP, são suas concepções que determinam o que eles vão considerar importante ou não para ser trabalhado com os alunos, o modo como esses professores apresentam os conteúdos aos alunos, como os avaliavam etc., e essas concepções estão presentes no cotidiano do curso.

A Pós-Graduação

A Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP teve início em 1975 com o Professor Fernando Furquim de Almeida, que permaneceu como coordenador do Programa.

Com a criação do Programa de Pós-Graduação em Educação Matemática da Unesp/Rio Claro, a PUC-SP envolveu-se na organização brasileira da área de Educação Matemática. Organizou (1986) e sediou (2 a 6 de fevereiro de 1987) o 1º Enem (Encontro Nacional de Educação Matemática); a Jornada do Ensino da Matemática em junho de 1986; o IX Encontro Brasileiro de Lógica (1º a 5 de agosto de 1988). Criou em 1990 a área de concentração em Didática da Matemática no interior do programa de Mestrado em Matemática existente e transformou o programa de Mestrado em Matemática em um Programa de Mestrado em Ensino de Matemática a partir de 1994. Em 1998, passou para Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática e foi credenciado pela Capes.

O Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática cresceu com expressiva produção científica em suas linhas de pesquisa.

Esses dois componentes – os processos de formação de professores e as atividades de pesquisa da Pós-graduação, externos ao curso de Licenciatura em Matemática, porém complementares e inter-relacionados – permitiram que se caminhasse na direção de formar professores cientes de sua responsabilidade social e que se adotasse uma atitude de análise crítica da realidade.

O Departamento de Matemática da PUC-SP se desenvolveu muito nestes anos; o corpo docente cresceu mais qualitativa que quantitativamente, consolidando os cursos de mestrado e doutorado em Educação Matemática.

No Departamento de Matemática da PUC-SP pensou-se na pesquisa para qualificar a docência e daí retroalimentar a graduação em Matemática, estabelecendo conexão entre os diferentes níveis curriculares. O ensino e a pesquisa estão associados, cumprindo a reivindicação da reforma quanto à indissociabilidade do ensino e da pesquisa e isso é demonstrado pelos resultados das avaliações.

A Pós-Graduação em Matemática da PUC-SP prosperou e não se manteve isolada enquanto um setor autônomo na sua vinculação estrutural, isto é, independente do Departamento de Matemática. As coordenações que o programa já teve reconheceram a importância do vínculo da Pós-Graduação ao Departamento. Alguns docentes do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática são docentes do curso de Licenciatura em Matemática, inclusive orientando trabalhos de iniciação científica dos alunos da Graduação.

O Departamento de Matemática não se restringiu ao ensino de Graduação, atividade legítima e central, mas, embora com um Programa de Pós-Graduação sob uma coordenação autônoma, desvinculada do Departamento e vinculada à Comissão Geral de Pós-Graduação (CGPG), consagrou seu espaço à pesquisa e à extensão. Isto foi alcançado mais pela prática dos professores do que pela estrutura da PUC-SP.

A política nacional de educação está sendo canalizada para estimular o ensino básico, avaliar a Graduação (por exemplo, o Provão e o Enade), sem diminuir a qualidade na Pós-Graduação.

A Reforma Universitária é permanente, pois, necessariamente, passa pela qualidade do ensino e da pesquisa. A PUC-SP viveu recentemente (2008) um processo de Redesenho Institucional com alterações de seu Estatuto e do seu Regimento Geral.

De acordo com o novo Estatuto da PUC-SP, aprovado na Sessão Extraordinária do Conselho Universitário, de 18 de agosto de 2008, e na Reunião Extraordinária do Conselho Superior da Fundação São Paulo, de 22 de agosto de 2008, no Capítulo II, Seção I “Das Faculdades”, artigo 6º, consta que: As Faculdades, unidades universitárias responsáveis por ensino, pesquisa e extensão, são órgãos de deliberação, supervisão e coordenação das atividades universitárias correspondentes às suas respectivas áreas de conhecimento. E no artigo 7º consta que: As Faculdades são compostas por Departamentos, Cursos de Graduação, Programas de Pós-Graduação, *stricto sensu*, cursos e atividades de Educação Continuada, Unidades Suplementares e Núcleos Extensionistas. Estes dois artigos mostram a intenção institucional de integrar a graduação e a pós-graduação, colocando ambos os cursos sob a responsabilidade da mesma Faculdade.

Isso certamente afetará os rumos da Instituição e também do Centro de Ciências Exatas e Tecnologia, da Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia, do Departamento de Matemática, do Curso de Matemática e do Programa de Estudos Pós-Graduados em Educação Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, embora eles já estejam trabalhando de forma alinhada.

A Matemática é a mais simples, a mais perfeita e a mais antiga de todas as Ciências.

Jacques Salomon Hadamard (1865-1963)

FONTES

BRASIL. Constituição (1988). *Constituição da República Federativa do Brasil de 05 de outubro de 1988*. Brasília, DF, 1988, artigo 207.

BRASIL, Ministério da Educação e Cultura (MEC). Cadastro MEC/INEP. Disponível em: <www.educacaosuperior.inep.gov.br/inst_pesq_regiao.stm>.

———. Conselho Federal de Educação (CFE) – Currículos Mínimos dos Cursos de Nível Superior. Brasília, 1974.

———. Conselho Federal de Educação (CFE) - Resoluções e Portarias do Conselho Federal de Educação 1962 – 1978. MEC/CFE.

———. Parecer CNE/CP 09/2001. Estabelece Diretrizes Curriculares para Formação Inicial de Professores da Educação Básica em Cursos de Nível Superior.

———. Parecer CNE/CP 27/2001. Altera o Parecer CNE/CP 09/2001.

———. Parecer CNE/CP 28/2001. Altera o Parecer CNE/CP 27/2001.

———. Parecer CNE/CP 01/2002. Institui Diretrizes Curriculares Nacionais para a Formação de Professores da Educação Básica em Nível Superior.

———. Parecer CNE/CSE 67/2003, Referencial para as Diretrizes Curriculares Nacionais dos Cursos de Graduação.

———. Parecer CNE/CSE 108/2003. Duração de Cursos Presenciais de Bacharelado.

———. Plano Nacional de Graduação (PNG), aprovado no XII Fórum Nacional de Pró-Reitores de Graduação das Universidades Brasileiras (FORGRAD), Ilhéus, maio 1999.

BRASIL. PODER EXECUTIVO. Código Civil (2002), Lei 10.046, de 10 de janeiro de 2002.

———. Lei - 4.024, de 20 de dezembro de 1961. Fixa diretrizes e bases da educação nacional.

———. Lei – 9.131, de 24 de novembro de 1995, altera a Lei n. 4.024/1961.

———. Lei Federal 9.394, de 20 de dezembro de 1996. Lei de Diretrizes e Bases da Educação Nacional (LDB).

PONTIFÍCIA UNIVERSIDADE CATÓLICA DE SÃO PAULO (PUC-SP), São Paulo. Anuario da Faculdade Livre de Philosophia e Letras, 1º Anno, 1908.

———. Anuário da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de São Bento, 1958.

———. Anuários da Faculdade de Filosofia do Instituto *Sedes Sapientiae*, v. 1 (1943), v. 2 (1944), v. 3 (1945), v. 7 (1949-1950), v. 10 (1952-1953), v. 14 (1956-1957), v. 15 (1957-1958), v. 25 (1967-1968).

PUC-SP. São Paulo - Estatuto da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Portaria MEC 1.444/2000, de 13.09.2000 – *DOU* de 14.09.2000.

———. Plano de Gestão da Reitoria da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, 2004-2008.

———. Projeto Pedagógico Institucional da Graduação da PUC-SP – PPI.

———. Uma Universidade em Serviços. Assessoria de Imprensa e Comunicação – AIC. São Paulo, 1983.

———. Política de Extensão. Comissão de Extensão, abril 2006.

———. Auto-avaliação Institucional da PUC-SP – Ciclo 2005-2006. Comissão Própria de Avaliação – CPA. São Paulo: Educ, 2007.

———. Universidade Comunitária. Coordenação e pesquisa de M.S.Campos. Edição da Assessoria de pesquisas Tecnológicas – APT. São Paulo: Imprensa Oficial, 2007.

———. PUC-SP em Números 2008. Produção das Assessorias de Comunicação Institucional e Políticas Tecnológicas.

———. Regimento Geral da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Aprovado pelo CFE – Parecer 1.032/1977.

———. Revista da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – v. 23, 41 e 42.

———. Revista da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo – Veredas – v. 101-105.

PUC-SP (CEDIC), São Paulo. Livro – *Relatório – Autorização para Funcionamento dos Cursos de Geografia e História, Matemática e Física, 1942.*

———. *Livro – Reconhecimento dos cursos de geografia e história, matemática e física*, 1943.

UNIVERSIDADE DE SÃO PAULO (USP), São Paulo. Anuário da Faculdade de Filosofia Ciências e Letras da Universidade São Paulo, 1939, 1949 e 1951.

BIBLIOGRAFIA

AZEVEDO, F. (Org.). *As ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1954. v. 1.

———. *A cultura brasileira*. São Paulo: Melhoramentos; Editora da USP, 1971.

BARALDI, I. M.; GARNICA, A. V. M. Um recorte histórico na formação de professores de matemática no interior do Estado de São Paulo: a Cades. In: ANAIS DO V SEMINÁRIO NACIONAL DE HISTÓRIA DA MATEMÁTICA (13 a 16 de abril de 2003). Unesp Rio Claro (SP): SBHMat, 2003. p. 299-308.

BARREIRO FILHO, R. C. *Igreja, Estado e universidade. Estudo de caso*: PUCSP, seus 50 anos 1946 – 1996 – 1999, 226 f. Tese (Doutorado em História) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo.

BLOCH, M. *Introdução à história*. Tradução de Maria Manuel Miguel e Rui Grácio. Editor Francisco Lyon de Castro 3. ed. Lisboa: Europa-América, 1976. (Coleção SABL.R.)

BOOTH, W. C.; COLOMB, G. G.; WILLIAMS, J. M. *A arte da pesquisa*. São Paulo: Martins Fontes, 2000.

BOURDIEU, P.; PASSERON, J. C. *Reproduction in Education, Society and Culture*. Tradução de Richard Nice. London: Sage Publications, 1994.

CAMPOS, F. Exposição de Motivos, apresentada ao Chefe do Governo provisório, encaminhando o projeto de Reforma do Ensino Superior. In: MINISTÉRIO DA EDUCAÇÃO E SAÚDE PÚBLICA. Organização Universitária Brasileira. *Decretos*: 19.850, 19.851 e 19.852, de 11 de abril. Rio de Janeiro: Imprensa Nacional, 1931.

CAMPOS, M. S. PUC-SP: a extensão como método e como fim. In: PASSOS, J. D. (Org.). *Carisma e ação da universidade comunitária*. Experiências da PUC-SP. São Paulo: Educ, 2008. p. 37-70.

CARDOSO, I. de A. R. *A universidade da comunhão paulista*. São Paulo: Cortez, 1982.

CASALI, A. M. D. *Universidade Católica no Brasil: elite intelectual para a restauração da igreja*. 1989. 245 p. Tese (Doutorado em Educação) – Programa de História e Filosofia da Educação, Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo.

———. *Elite intelectual e restauração da Igreja*. Petrópolis: Vozes, 1995.

CASTRO, F. M. de O. A matemática no Brasil – notas terminadas em 1953. In: AZEVEDO, F. (Org.). *As ciências no Brasil*. São Paulo: Melhoramentos, 1954.

CERTEAU, M. de. *A invenção do cotidiano – artes de fazer*. Petrópolis: Vozes, 2004.

CHARTIER, R. *Formas e sentido*. Cultura escrita: entre distinção e apropriação. Tradução de Maria de Lourdes Meirelles Matencio. Campinas: Mercado de Letras; Associação da leitura do Brasil, 2003.

CUNHA, L.A. A universidade crítica: o ensino superior na República populista. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1983.

———. *A universidade temporã: da colônia à era Vargas*. Rio de Janeiro: Livraria Francisco Alves, 1986.

DALCIN, A. *Cotidiano e Práticas Salesianas no Ensino de Matemática entre 1885 e 1929 no Colégio Sagrado Coração de Jesus de São Paulo: Construindo uma História*. 2008, 327p. Tese (Doutorado em Educação) – Unicamp - Faculdade de Educação – Campinas (SP).

D'AMBROSIO, U. *Educação matemática da teoria à prática*. São Paulo: Papirus, 1996.

———. História da matemática no Brasil: uma visão panorâmica até 1950. *Saber y Tiempo*, v. 2, n. 8, 1999.

———. *Da produção à difusão do conhecimento matemático*. In: Anais do III Encontro Luso-Brasileiro de História da Matemática. Portugal: Universidade de Coimbra, 2000.

———. A interface entre história e matemática: uma visão histórico-pedagógica. In: FOSSA, J. A. (Org.) *Facetas do diamante*. Rio Claro: Sociedade Brasileira de História da Matemática, 2000b. p. 241-261.

———. *Uma história concisa da matemática no Brasil*. Petrópolis: Vozes, 2008.

DIAS, A. L. M. *Engenheiros, mulheres, matemáticos: interesses e disputas na profissionalização da matemática da Bahia (1896-1968)*. 2002. Tese (Doutorado) USP- FFLC.

ENZENSBERGER, H. M. *O curto verão da anarquia*. São Paulo: Companhia das Letras, 1994.

FÁVERO, M. L. de A. *Universidade e poder: análise crítica/fundamentos históricos (1930-1945)*. Rio de Janeiro: Achiamé, 1980.

———. Pesquisa, memória e documentação – desafios e novas tecnologias. IN: FARIA FILHO, L. M. (Org.). *Arquivos, fontes e novas tecnologias: questões para a história da educação*. Campinas: Editora Autores Associados, 2000.

FERRI, M. G.; MOTOYAMA, S. *História das ciências no Brasil*. São Paulo: EPU, Editora da Universidade de São Paulo, 1979. v. 1.

FLORES, C. R. Olhar, saber, representar: Sobre a representação em perspectiva. São Paulo: Musa Editora, 2007.

GARNICA, A.V.M. O escrito e o oral: uma discussão inicial sobre os métodos da história. *Ciência e Educação*, Bauru: Unesp/FC, v. 5, n. 1, p. 27-35, 1998.

HÖNIG, C. S.; GOMIDE, E. F. Instituto de Matemática e Estatística da USP. In: MOTOYAMA, S.; FERRI, M.D. *História das ciências no Brasil*. São Paulo: Edusp; EPU, 1979. v. 1, p. 40.

INSTITUTO DE MATEMÁTICA E ESTATÍSTICA DA USP – História e Cotidiano. São Paulo: IME-USP, 1998.

JULIA, D. A cultura escolar como objeto histórico. *Revista Brasileira de História da Educação*, Campinas: SBHE/Editora Autores Associados, n. 1, jan.-jun. 2001.

LE GOFF, J. *História e memória*. Campinas: Editora da Unicamp, 1992.

LINTZ, R. G. *História da matemática*. Campinas: Unicamp; Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 2007. v. 2.

LOPES, J. L. *Ciência e libertação*. Rio de Janeiro: Paz e Terra, 1969.

LORETO JR., A. P. *A Faculdade de Engenharia Industrial: fundação, desenvolvimento e contribuições para a sociedade na formação de recursos humanos e tecnologia (1946-1985)*. 2008. 402 p. Tese (Doutorado em História da Ciência) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo (PUC-SP), São Paulo.

LÜDKE, M.; ANDRÉ, M.E.D.A. *Pesquisa em Educação: abordagens qualitativas*. São Paulo: Editora Pedagógica e Universitária Ltda, 1986.

MAGALHÃES, J. P. de. Contributo para a História das Instituições Educativas – entre a memória e o arquivo. In: ———; FERNANDES, R. (Org.). *Para a história do Ensino Liceal em Portugal*. Actas dos Colóquios do I Centenário da Reforma de Jaime Moniz (1984-1985). Braga: Universidade do Minho, 1999.

MAURO, S. A história da Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras de Rio Claro e suas contribuições para o Movimento da Educação Matemática. 1999. Dissertação (Mestrado em Educação Matemática) – Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista Júlio de Mesquita Filho (Unesp), Campus de Rio Claro.

MAY, T. *Pesquisa social: questões, métodos e processos*. Tradução de Carlos Alberto Silveira Netto Soares. 3. ed. Porto Alegre: Artmed, 2004.

MIRANDA, C. E. R. A Academia Brasileira de Ciências e a Universidade do Brasil: décadas de interseção acadêmica. In: SIANO, M. L.; SARAIVA, S. B. B. (Org.). *UFRJ: 75 anos*. Rio de Janeiro: Divisão Gráfica da UFRJ, 1997.

MOTOYAMA, S.; NAGAMINI, M. *Escola Politécnica, 110 anos construindo o futuro*. São Paulo: Epusp, 2004.

MUCHAIL, S. T. (Org.). *Um passado revisitado: 80 anos do Curso de Filosofia da PUC-SP*. São Paulo: Editora da Pontifícia Universidade de São Paulo, 1992.

NACHBIN, L. *Ciência e sociedade*. Curitiba: UFPR, 1996.

NAGAMINE, J. M. *Universidade e compromisso social: a experiência da reforma da PUC de São Paulo*. São Paulo: Educ; Campinas: Ed. Autores Associados, 1997.

NUNES, C.; CARVALHO, M. Historiografia da educação e fontes. *Cadernos Anped*, n. 5, p. 7-64, set. 1993.

PÁDUA, E. M. M. de. *Metodologia da pesquisa*. Abordagem teórico-prática – Campinas, SP: Papirus, 2000.

PASSOS, J. D. (Org.). *Carisma e ação da universidade comunitária*. Experiências da PUC-SP. São Paulo: Educ, 2008.

PIRES, R. C. *A presença de Nicolas Bourbaki na Universidade de São Paulo*. 2006. 371 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática) – Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo.

PONTE, J.; MATOS, J. M.; ABRANTES, P. *Investigação em educação matemática: implicações curriculares*. Lisboa: Instituto de Inovação Educacional, 1998.

SEVERINO, A. J. *Educação, ideologia e contra-ideologia*. São Paulo: EPU, 1986.

SCHUBRING, G. O primeiro movimento internacional de reforma curricular em matemática e o papel da Alemanha: um estudo de caso de transmissão de conceitos. *Revista Zetetiké*, v. 7, n. 11, p. 29-50, jan.-jun. 1999.

———. Pesquisar sobre a história do ensino da matemática: metodologia, abordagens e perspectivas. In: MOREIRA, D.; MATOS, J. M. (Org.). *História do ensino da matemática em Portugal*. Actas do XIII Encontro de Investigação em Educação Matemática. Beja: Secção de Educação e Matemática. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005. p. 5-20.

SCHWARTZMAN, S. *Formação da comunidade científica no Brasil*. São Paulo: Nacional, 1979.

——— (Org.). *Universidades e instituições científicas no Rio de Janeiro*. Brasília: CNPq, 1982.

——— et al. *Tempos de Capanema*. São Paulo: Edusp, 1984.

SILVA, C. M. *A Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras da USP e a formação de professores de Matemática*. 21.^a Reunião Anual da Anped. Caxambu, 2000.

SILVA, C. M. S. A primeira Faculdade de Matemática. *Revista Perspicillum* (ISSN 0102-9495), publicada pelo Museu de Astronomia e Ciências Afins (MAST/CNPq), Rio de Janeiro, v. 8, n. 1, p. 85-105, nov. 1994.

———. O livro didático de matemática no Brasil no século XIX. In: FOSSA, J. A. (Org.). *Facetas do diamante*. Rio Claro: Sociedade Brasileira de História da Matemática, 2000. p. 109-162.

SILVA, C. P. Sociedades e revistas científicas fundadas no Brasil entre 1889 e 1989. *Revista Uniandrade*, Curitiba, v. 2, n. 3, p. 1-14, 2001.

———. *A matemática no Brasil: história do seu desenvolvimento*. São Paulo: Edgard Blücher, 2003.

———. Visão panorâmica sobre o desenvolvimento da matemática no Brasil. In: LINTZ, R.G. *História da matemática*. Campinas: Unicamp, Centro de Lógica, Epistemologia e História da Ciência, 2007. v. 2, p. 557.

SOUSA, J. N. *Perspectivas cristãs da universidade*. Salvador: Editora Gráfica Bureau, 1986. v. 2.

TÁBOAS, P. Z. *Luigi Fantappiè: influência na matemática brasileira*. Um estudo de história como contribuição para a educação matemática. 2005. 207 p. Tese (Doutorado em Educação Matemática)— Instituto de Geociências e Ciências Exatas, Universidade Estadual Paulista (Unesp), Campus de Rio Claro.

TAVARES, J. *Formação e inovação no ensino superior*. Porto: Porto Editora, 2003.

THOMPSON, J. B. *Ideology and Modern Culture: Critical Social Theory in the Era of Mass Communication* — Cambridge: Polity Press, 1994.

———. A mídia e a modernidade: uma teoria social da mídia. Tradução de Wagner de Oliveira Brandão. Petrópolis: Vozes, 1998.

VAIDERGORN, J. *As seis irmãs: as Faculdades de Filosofia, Ciências e Letras – institutos isolados de ensino superior do Estado de São Paulo – 1957-1964. Alguns subsídios interpretativos para o estudo do ensino superior do Estado de São Paulo*. 1995. 213 p. Tese (Doutorado em Educação) – Faculdade de Educação, Universidade Estadual de Campinas, Campinas.

VALENTE, W.R. *Uma história da matemática escolar no Brasil (1730-1930)*. Annablume: Fapesp, 1999.

———. *Euclides Roxo e a modernização do ensino de Matemática no Brasil*. São Paulo: Ágil Gráfica e Editora, 2003. (Coleção SBEM.)

———. A matemática na escola. In: MOREIRA, D.; MATOS, J. M. (Org.). *História do ensino da matemática em Portugal*. Actas do XIII Encontro de Investigação em Educação Matemática. Beja: Secção de Educação e Matemática. Sociedade Portuguesa de Ciências da Educação, 2005. p. 21-32.

———. História da educação matemática: interrogações metodológicas. *REVEMAT – Revista Eletrônica de Educação Matemática*, UFSC, v. 2.2, p. 28-49, 2007.

VEIGA, L. da. Reforma universitária na década de 60: origens e implicações político-institucionais. *Ciência e Cultura*, v. 37, n. 7, p. 86-97. In: BORI, C. (Org.). *Suplemento Universidade Brasileira: organização e problemas*. Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1985.

ZANOTTO, G. Tradição, família e propriedade: cristianismo, sociedade e salvação. In: XI CONGRESSO LATINO-AMERICANO SOBRE RELIGIÃO E ETNICIDADE – MUNDOS RELIGIOSOS: IDENTIDADES E CONVERGÊNCIA, 2006, São Bernardo do Campo/SP. *Anais do XI Congresso Latino-Americano sobre Religião e Etnicidade – Mundos Religiosos: Identidades e Convergência*. São Bernardo do Campo: Umesp; Aler, 2006. v. 1.

ZVEIBIL, S. J. *A Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: o projeto educacional e a cultura acadêmica*. 1999. 296 p. Tese (Doutorado) – Faculdade de Filosofia, Letras e Ciências Humanas da Universidade de São Paulo, São Paulo.

ANEXOS

Pesquisa: O Curso de Matemática da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo: Uma história de sua construção/ desenvolvimento/consolidação.

Responsável: Lydía Rossana Nocchi Ziccardi (Departamento de Matemática).

Segmento: Corpo Docente do Departamento de Matemática da PUC-SP.

Questionário:

- 1) Professor(a), quando teve início sua relação com a PUC-SP?
- 2) A invasão por tropas da polícia militar, em setembro de 1977, foi o fato mais marcante que o senhor(a) presenciou na história da PUC-SP? Quais foram outros fatos marcantes?
- 3) Como era a Faculdade de Matemática, Física e Tecnologia no início de sua relação com a PUC?
- 4) Qual foi sua participação na história do Curso de Matemática e do Departamento de Matemática da PUC-SP?
- 5) Quais as características mais significativas do Departamento e do Curso de Matemática da PUC-SP na sua visão?
- 6) Quais os grandes Matemáticos com os quais o(a) senhor(a) conviveu?
- 7) Quais os professores que exerceram maior influência sobre sua formação? E de que forma?
- 8) O que o Prof. Dr.Fernando Furquim de Almeida significou para a sua formação e seu pensamento Matemático? E para o pensamento Matemático na PUC-SP?
- 9) Quando começou a pós-graduação em Matemática na PUC-SP e quais foram as principais influências intelectuais?
- 10) Tais influências ainda se mantêm?
- 11) Que fatores contribuíram para a criação do programa de pós-graduação em Educação Matemática na PUC-SP?
- 12) Quais as suas expectativas para os próximos anos? E para o futuro do Curso de Matemática da PUC-SP, o que o senhor(a) vislumbra?

Depoimento da Professora Sonia Barbosa Camargo Iglori

A Professora Sonia Barbosa Camargo Iglori é, atualmente, a professora mais antiga do Departamento de Matemática da PUC-SP.

Vejamos no interior do depoimento da professora como aparecem as questões relativas ao período em que teve os primeiros contatos com o Curso de Matemática e com o Departamento de Matemática da PUC-SP.

Diz a Professora:

[...] Estando vinculada ao Departamento de Matemática da PUC-SP há muitos anos (desde 1964), tenho registrado em minha memória muitos fatos relacionados a ele. [...] Decidi me ater aos primeiros anos de minha experiência junto ao Departamento. Definido o período escolho nele algumas passagens que possam, de certa forma, representar a época e que possam agregar dados para a reflexão do Departamento hoje. Este depoimento refere-se a momentos vivenciados junto ao Departamento de Matemática como aluna, e depois como professora.

Minha convivência com o Departamento de Matemática da PUC-SP teve início, já com emoções fortes, no vestibular. [...] Era o ano histórico de 1964 quando ingressei no curso de Matemática (Licenciatura e Bacharelado) da Faculdade de Filosofia São Bento da PUC-SP. Nessa época a PUC-SP abrigava duas Faculdades de Filosofia: São Bento e Sedes Sapientiae. A primeira funcionava no prédio da Monte Alegre (só existia o prédio velho) e o Sedes Sapientiae funcionava no Campus da Marquês de Paranaguá. Eram, portanto também dois cursos (e Departamentos) de Matemática. Os dois cursos funcionavam de forma independente tendo em comum apenas alguns professores. Iniciei, portanto minha vida acadêmica num momento muito difícil para o nosso país, o ano do golpe militar que derrubou o Presidente João Goulart, e instalou a ditadura. A PUC-SP, como muito já foi divulgado, representou desde o início um espaço de resistência ao golpe, e nós da comunidade desenvolvíamos muitas ações com essa finalidade. O pessoal (estudantes e professores) do curso de Matemática da São Bento, de um modo geral, não era tão envolvido com as questões políticas do país. Eu, diferentemente da maioria, desde o início me posicionei ao lado dos que lutavam contra a ditadura. Fiz parte de órgãos estudantis, como por exemplo, da Diretoria do DCE (órgão de direção do movimento estudantil, no período em que o presidente era o Luis Travassos, militante que foi exilado e morreu em acidente de carro na sua volta ao país). [...] Outra experiência vivida durante a graduação foi importante para indicar a mim, uma jovem estudante, a importância dos estudos científicos. Trata-se de uma convivência ocasional, pequena, porém, muito proveitosa, que tive com o eminente físico brasileiro, já falecido, Mário Schemberg. O relato dessa experiência tem o objetivo de mostrar aos estudantes de hoje duas coisas, por um lado a intransigência vigente naquela época da ditadura, e por outro a importância do exemplo que podemos dar aos nossos alunos, motivando-os para o estudo. Como relatei anteriormente, eu era bastante atuante, e como tal participava das atividades do “centrinho”, um tipo de grêmio que reunia os estudantes do curso de Matemática da São Bento. Esse “centrinho” tinha entre suas obrigações organizar a “Semana da Matemática”, um evento anual destinado à apresentação de trabalhos dos estudantes e à vinda de convidados externos à PUC-SP para proferir palestras sobre temas de nosso interesse. Muitos assuntos importantes foram discutidos na “Semana da Matemática”. Numa delas o convidado principal foi o prof. Oswaldo Sangiorgi. Era o auge do MMM e esse evento atraiu participantes de outras instituições, possibilitando reflexões e discussões sobre os princípios norteadores desse Movimento sobre o ensino da Matemática. É pena que nada fosse registrado, e as discussões ficaram apenas na memória dos participantes, como é meu caso. Discutíamos a falta de

formação dos professores para enfrentar as mudanças. [...] Não me lembro de em algum momento um de meus professores fazer qualquer comentário, a favor ou contra as mudanças que vinham ocorrendo no ensino básico. Era uma alienação total a respeito desse assunto. Apenas o prof. Scipione fazia isso, até por dever de ofício. Ele ministrava uma disciplina que se chamava Didática Especial, na qual a ementa era composta de tópicos da Matemática relativos ao Ensino Básico. Ressalva-se também o Professor Furquim que sempre nos trouxe muitas contribuições em suas aulas, em assuntos diversos. Mas nesses assuntos também ele não tocou. Bem, voltemos ao episódio Mário Schemberg. Em 1965 um dos convidados da Semana da Matemática foi o Mário Schemberg. Por motivos políticos ele foi proibido de participar, já que ele, físico de renome internacional, que havia trabalhado com Einstein, era persona non grata aos militares. Eu, na qualidade de organizadora da Semana fiquei indignada com a proibição e coordenei um movimento pela participação de Schemberg na Semana de qualquer modo, apesar da proibição. Fomos então procurar um lugar fora da PUC-SP, para que ele pudesse falar para nós. Encontramos acolhida na Igreja São Domingos. Foi durante esse episódio que tive a grande oportunidade de manter um contato mais estreito com o ilustre físico, que por diversas vezes me deu aulas sobre Arte, Matemática e Física. Estive em sua casa, conheci sua esposa e pude conhecer suas obras de arte esparramadas pela sala. Sua conferência: “A Matemática e a Natureza” calou fundo em minha formação, e hoje posso dizer a todos sobre a atualidade de seus pensamentos sobre a importância de um ensino significativo da Matemática e da Física e a demonstração de preocupação em se encontrar meios para realizar esse ensino. [...] Por um lado a Universidade estava em ebulição, tanto por reformas internas como a do Básico (com muitos a favor outros contra) quanto pelo momento político, com estudantes e professores sendo presos, etc. Essa ebulição pouco abalava o andamento das aulas do curso de Matemática. Nosso curso tinha mesmo características próprias, algumas delas introduzidas por professores. Era nosso hábito rezar uma Ave Maria, todos em pé, ao início de cada aula de Análise, hábito cultivado pelo Professor Péter. O Professor Furquim intercedia junto aos rapazes para que freqüentasse suas aulas vestidos com terno, e junto a nós, as moças, para que viéssemos de saia ou vestido. Ele não apreciava o uso de calças compridas por mulheres. Nenhuma de nossas estruturas foi abalada por isso. E os referidos professores souberam deixar de lado essas exigências quando novos hábitos foram substituindo os antigos. Finalizo o relato de aluna lembrando que minha classe era como hoje, pequena, tinha 13 alunos, dos quais me lembro apenas os prenomes: Maria Tereza, Adelaide, Helena, Clarisse, Laura, Helena, Maria Isabel, Terezinha e Sonia, Benedito, Luiz Bereta, Cylon e Romeu Miguel. Benedito, como eu se tornou professor do Departamento. Maria Isabel é professora do curso de Matemática da UFRJ.

Minha carreira como docente do Departamento de Matemática, tema de interesse desta tese, tem início em abril de 1968. Eu fui inicialmente contratada pela PUC-SP para ministrar aula de Estatística no curso de Pedagogia, quando fui colega da Professora Maura Pardini Bicudo Vêras, reitora da PUC-SP no período de 2004-2008. Eu fui contratada para substituir o Professor Scipione di Pierro Netto. [...] Foi durante minha docência no curso de Pedagogia da PUC-SP que senti, pela primeira vez, a necessidade de investigar o processo de ensino-aprendizagem da Matemática de uma forma mais sistematizada. [...] Nesse mesmo ano de 1968, o Professor Calioli me convida para assumir suas aulas de Desenho Geométrico e Geometria Descritiva no curso de Matemática da São Bento. Era tudo que eu desejava em minha vida, ser Professora no curso em que eu havia me formado. O Departamento de Matemática, da São Bento, ao qual ingressei tinha nessa época a seguinte composição: Arnaldo Augusto Nora Antunes, Arthur Shultz, Carlos Alberto Garcia Callioli, D. Engelberto Sarlós, Fernando Furquim de Almeida, Hygino Huguero Domingues, Jairo Bertini, Nelson da Silveira Leme, Paulo Maya, Péter Almay, e Scipione Di Pierro Netto. Todos esses foram meus professores na graduação. Observem o detalhe: o Departamento era composto só por homens e era

dirigido pelo Professor Péter, uma pessoa, como todos que o conheceram sabem, bastante conservadora. Na primeira reunião de Departamento que eu participaria como docente (antes eu já havia participado como representante discente politicamente atuante e, portanto, reivindicava muito, “perturbando a ordem constituída”). Antes de se iniciar a reunião o Professor Péter chegou junto a mim e disse que não era conveniente minha participação porque eu era muito nova (é importante destacar que isso não significava que o Professor Péter era contrário à minha inclusão no Departamento, mas sim uma conduta dele frente ao novo). Eu fiquei muito sem jeito e procurei o Professor Furquim, relatando o ocorrido. Professor Furquim sorriu e me disse: “você conhece melhor do que eu o Professor Péter, vamos falar com ele”. Foi então com a interferência do Professor Furquim que eu, Professora do Departamento, que já ministrava aulas, pude participar da reunião do Departamento de Matemática (São Bento). Foi em 1970 ou 71, não tenho bem certeza que os dois Departamentos, São Bento e Sedes, juntam-se em um único Departamento de Matemática, e a PUC-SP passa a oferecer em apenas um lugar seus cursos de Licenciatura e Bacharelado em Matemática. O local de funcionamento passa a ser o Campus da Marquês de Paranaguá. Nesse momento os professores do Sedes se agregam aos professores da São Bento, e então o grupo de professores do Departamento de Matemática da São Bento é acrescido pelos professores Álvaro Puga Paz, Carisa Abud da Silva, Décio Mantovani e Rubener Freitas da Silva. Os professores Nora Antunes e Paulo Maya deixam o Departamento de Matemática e passam a participar apenas do Departamento de Física.

É nesse momento que se inicia a grande expansão do curso de Matemática da PUC-SP. O curso de Matemática (Bacharelado e Licenciatura) passa a ser oferecido nos três períodos e com mais de 100 alunos por período. A PUC-SP como outras instituições de ensino superior, se amplia. É esse um momento histórico para a Educação Superior brasileira, dá-se início a abertura de meu ponto de vista “descontrolada” de novas instituições privadas de ensino superior, uma em cada canto da cidade de São Paulo.

Alguns dos professores que hoje (2009) compõem o Departamento de Matemática foram contratados nessa época. As disciplinas do curso eram ministradas em três etapas: com a turma toda (100 alunos) numa aula considerada magna, ministrada no anfiteatro do campus; com metade da turma (50 alunos) aulas de teoria, e cada turma de teoria se repartia em duas (25 alunos) para aulas de exercícios. Eu ainda por um tempo dividi com Décio Mantovani as aulas de Desenho Geométrico e Geometria Descritiva (disciplina do 2º ano do curso de Matemática), compus também a equipe da disciplina Cálculo Diferencial e Integral coordenada pelos Professores Péter Almay e Carisa Abud da Silva. Nessa disciplina eu ministrava a aula considerada de Teoria (para 50 alunos) e também assumi aulas de exercícios (para 25 alunos). Outras disciplinas do curso foram por mim ministradas: dividi com o Prof. Péter a disciplina de Análise Matemática, e fui professora das disciplinas do Bacharelado: Funções Analíticas e Topologia Geral.

O aumento considerável de alunos e em consequência de professores interferem nos usos e costumes (até então vigentes) do Departamento de Matemática. Nesse Departamento, possivelmente devida à forte liderança do Professor Furquim, havia uma forte obediência à hierarquia. Um exemplo disso é o fato de que os professores Titulares tinham voz e voto, e os demais apenas voz (e bem fraquinha). Essa prática não acontecia nos demais Departamentos da PUC-SP, ou seja, não era resultante de regras institucionais. Eu que era um pouco “desobediente”, sempre me indispus contra esses hábitos, apresentando propostas de alteração das mesmas, mas foi mesmo com a vinda de novos que os laços umbilicais foram se rompendo. Apesar disso eu sempre tive ótimo relacionamento com o Professor Furquim, e ele tinha especial afeto pelo meu marido, Julio Iglioni Netto, também seu aluno na São Bento e como o Professor Furquim amante da Teoria dos Números. Julio desfrutou muito dos ensinamentos do prof. Furquim e veio compor o quadro docente do Departamento por convite dele. O Professor Furquim sempre nos dizia a seguinte máxima: “Um problema de Matemática ou já está resolvido

ou é da Teoria dos Números”. Ele nos dizia também que num dia só aprendemos oito coisas, a partir daí não adiantava insistir. Essas falas do Professor Furquim geravam entre nós várias brincadeiras, como qualquer problema ser da Teoria dos Números (difícil para resolver) ou quando cansados dizíamos que já estávamos realizando a 9ª coisa do dia. Dois ou três anos após a junção dos dois Departamentos, o prédio da Marques de Paranaguá teve que passar por reformas e o curso de Matemática passa a funcionar no Largo do Carmo. Após essas reformas voltamos para o Campus da Consolação. Nessa época (década de 70) esse campus abrigava apenas dois cursos na área de Exatas oferecidos pela PUC-SP: Matemática e Física. Até o final dos anos 70, ocorreram muitas reformas no curso de Matemática, visando atualização, ou mesmo adequação á novas realidades do Ensino Superior. Vivíamos vários conflitos. Um deles estava na necessidade que sentíamos não trabalhar apenas com a Matemática Pura, mas sim incorporar áreas ligadas às aplicações da Matemática. Uma razão para isso estava na entrada do computador como um elemento de transformação de todas as ações humanas, e seu papel na área educacional. Muito discutimos durante essas reformas, organizando Seminários de Reflexão sobre a organização de um curso de Matemática. Entre essas discussões o Departamento estuda uma proposta de abertura de um curso de Ciências da Computação. Eu na condição de representante desse Departamento vou participar ativamente na elaboração da proposta, chegando mesmo a escrever (literalmente a mão) em conjunto com Profa. Célia Cursino Câmara, diretora do Centro, todo o projeto do curso. Foi um momento de muita ação, era tudo novo nessa área e poucas referências nós tínhamos para a elaboração do projeto. E então fomos nós, D. Célia e eu de porta em porta de diversas empresas ligadas à área da Informática, e de instituições universitárias que já ofereciam o curso de Computação (como a USP, por exemplo). Havia muito entusiasmo por sentir que construíamos algo novo e vanguardista. Nessa oportunidade nos dirigimos à Faculdade de Educação, como representante do Departamento de Matemática, e propusemos a formação de um grupo de estudos para avaliação da interferência da Informática na Educação. A Faculdade de Educação não se mostrou motivada com a idéia, julgando mesmo com pouco sentido. Poucos anos após, a pesquisa sobre o vínculo das duas áreas se mostrou extremamente oportuna e foi assumida por diversas intuições. Possivelmente seria também um embrião dos cursos a distância. [...] Em 1975, com a liderança do Professor Furquim é criada a Pós-graduação em Matemática, na PUC-SP. Nós, do Departamento pouco participamos dos trabalhos iniciais, mesmo porque ainda não tínhamos título. [...] Durante os estudos de Pós-graduação adquirimos um hábito muito cordial de nos reunirmos toda tarde com o Professor Furquim, para um chá, quando falávamos de problemas de Matemática, sua história e fatos pitorescos vivenciados por seus protagonistas. Sentávamos ao lado dele numa mesa localizada na atual sala dos professores da Marques, quando relatava suas experiências na USP, com os professores italianos que aqui estiveram durante a Segunda Guerra Mundial como o Professor. Albanesi, e também com os Bourbakis como André Weil, Grothendieck, e Jean Dieudonné. Com a criação da Pós graduação, novos professores doutores se agregaram ao Departamento, como Alésio João de Caroli (meu orientador de mestrado), Newton Costa, Artibano Micali, Domingos Pisanelli (meu orientador de doutorado), Paul e Érika Ledergerber, e começa uma nova época, que merece outros capítulos. A PUC-SP foi uma das protagonistas principais da criação da Sociedade Brasileira da Educação Matemática. Hoje nos tempos da Educação a Distância, tão difícil para ser para implantada, e a luta que é necessária realizar para despertar o interesse de jovens para estudar Matemática, temos a sensação de que o tempo não passou e que o compromisso com nosso Departamento está tão vivo como sempre.

LISTA DE ALGUNS PROFESSORES DO CURSO DE MATEMÁTICA DA PUC-SP

Abrahão de Moraes
Adilson Novazzi
Alésio João de Carolli
Almerindo Marques
Álvaro Puga Paz
Ana Lúcia Manrique
Ana Maria Velloso Nobre
Ana Paula Jahn
Ariluci de Carvalho Figueiredo
Aristóteles Antonio da Silva
Armando Pereira Loreto Junior
Armando Traldi Junior
Arnaldo Augusto Nora Antunes
Arthur Schultz de Azevedo
Artibano Micali
Barbara Lutaif Bianchini
Benedito Antonio da Silva
Benedito Castrucci
Benedito Fleury Silveira
Bruna Sercelli
Carisa Abud da Silva
Carlo Cesare Bavagnoli
D.Carlo Engelberto Sarlós
Carlos Alberto Garcia Callioli
Carlos Benjamin

Célia Câmara Leal Cursino
Célia Contin Góes
Célia Maria Carolino Pires
Celina Aparecida Almeida Pereira Abar
Chandra koo
Cileda de Queiroz e Silva Coutinho
Cleide Celli Fernandes de Oliveira
Cleonice Ramos de Abreu
Creusa Kerry de Mello Catropa
Cristiana Abud da Silva Fusco
Cyrillo Hércules Florense
Domingos Pizanelli
Dulce de Toledo Piza Lopes
Dulce Mary de Almeida
Edda Curi
Edison Farah
Eduardo Augusto Valeri Domingues
Eduardo Rino Alberto Segre
Érika Brigitta Ledergerber Ruoff
Felipe Franceschini
Fernando Augusto Nora Antunes
Fernando Furquim de Almeida
Francisco Gayotto
Fumikazu Saito
Gelson Iezzi
Genésio Brianti Filho
Gerson Pastre de Oliveira
Gilberto de Andrade Martins

Gilson Bispo de Jesus
Henrique Guzzo Junior
Hygino Hugueros Domingues
Jair Pereira dos Santos
Jairo Simon da Fonseca
Janete Bolite Frant
João Augusto Breves Filho
João Baptista Castanho
José Ângelo Pezzotta
José Bueno Camargo
José Décio Mantovani
José Figueiredo Ferraz
José Henrique Mendes Tarcia
José Milton Nogueira
José Octávio Monteiro de Camargo
José Roberto Securato
Júlio Iglori
Klaus Reinach
Laura de Oliveira Ramalho Misiti
Laurizete Ferragut Passos
Leila Zardo Puga
Ligia Sangiacomo
Lúcia Helena Costa e Silva
Luiz Cintra do Prado
Luiz Gonzaga de Cerqueira Cintra
Lydia Rossana Ziccardi Vieira
Maria Cecília Costa e Silva
Maria Célia Leme da Silva

Maria Cristina Araujo de Oliveira
Maria Cristina Souza de Albuquerque Maranhão
Maria Inez Rodrigues Miguel
Maria José Ferreira da Silva
Maria Thereza Goulart Dubus
Marisa da Silva Dias
Marlene Alves Dias
Marta Silvia Figueiredo Bertoni
Miguel Oliva Feitosa
Milton Damato
Mineko Yamashita de Araújo
Nelson da Silveira Leme
Nelson Fonseca
Newton Carneiro Affonso da Costa
Nielce Meneguelo Lobo da Costa
Nilze Silveira de Almeida
Olímpio Rudinin Vissoto Leite
Oswaldo Salla
Paul Gottfried Ledergerber
Paulo Álvaro Maya
Paulo Boulos
Pedro Antonio Carlini Pereira de Souza
Peter Almay
Renata Rossini
Riberto Pinto Dias
Roberto Celso Fabrício Costa
Rogerio Fonseca
Romeu Miguel

Rosana Nogueira de Lima
Rubener da Silva Freitas
Ruy César Pietropaulo
Saddo Ag Almouloud
Sandra Maria Pinto Magina
Santo Scuderi
Silvia Wapke Graff
Scipione Di Pierro Netto
Shih Ein
Silvia Machado Moreira Ferreira
Siobhan Victoria Healy (Lulu)
Sofia Isabel Machado Lucas
Solange Garcia dos Reis
Sonia Barbosa Camargo Iglori
Sônia Pitta Coelho
Suely Souza Pisani
Sylla Benedicto Abide Aranha
Tânia Maria Mendonça Campos
Theodoreto de Arruda Souto
Ubiratan D'Ambrósio
Vera Helena Giuste de Souza
Vincenzo Bongiovanni
Vivaldo Ifanger
Wagner Rodrigues Valente

Conteúdo Programático das Disciplinas do Curso de Matemática da PUC-SP para o ano letivo de 1953.

Análise Matemática

I. Introdução à teoria das funções reais de uma variável real

Elementos da Teoria dos conjuntos lineares. Conjuntos limitados. Extremos superior e inferior de um conjunto; teorema de existência e unicidade. Pontos de acumulação; Teorema Bolzano. Alguns tipos de conjuntos. Continuidade do conjunto dos números reais. Teorema de Borel-Lebesgue.

Conceito geral de função real de variável real. Extremos superior e inferior de uma função; Teorema de Weierstrass.

Limites de uma função. Casos particulares; seqüências. Primeiros teoremas. Operações. Limites das funções monótonas.

Frações contínuas. Conceito de continuidade uniforme. Teorema de Heine. Caracterização de algumas funções contínuas.

Infinitésimos e infinitos. Ordem infinitesimal e ordem de infinito. Parte principal de infinitésimo ou de um infinito. Propriedades.

II. Derivadas e diferencias das funções reais de uma variável real.

Derivada de uma função num ponto. Função derivada. Interpretação geométrica e mecânica. Primeiros teoremas. Regras de derivação.

Diferenciais das funções reais de uma variável real. Interpretação. Propriedades. Regras de diferenciação.

Teoremas gerais sobre derivadas; teoremas de Rolle e Cauchy. Corolários.

Aplicação do calculo diferencial ao calculo de limites. Regras de L'Hospital.

Teorema geral dos máximos e mínimos das funções de uma variável.

III. Integrais Simples

Somas superior e inferior de uma função. Integral superior e inferior. Teorema de Darboux. Conceito de integral de Riemann. Condição de integrabilidade. Primeiras propriedades das integrais.

Primeiro e segundo teoremas da média.

Integral considerada como função do limite superior de integração. Funções primitivas; integrais indefinidas; teorema fundamental do calculo integral. Primitivas imediatas.

Integrais impróprias de primeira e segunda espécie. Convergência absoluta. Condições suficientes de convergência. Valor principal de uma integral imprópria, segundo Cauchy.

Regras de integração. Integração por decomposição, por partes e substituições. Aplicações.

Integração das funções racionais. Integrais Abelianas e Binômias. Integrais Elípticas.

Integração de algumas funções transcendentess

Aplicações das integrais à retificação de curvas e ao cálculo de algumas áreas e volumes

IV. Elementos da teoria das equações.

Conceito geral de equação diferencial. Soluções: particular, geral e singular de uma equação diferencial.

Equações de primeira ordem. Integração de uma equação linear, homogênea, de Bernoulli e alguns casos da equação de Riccati.

Equações de ordem superior à primeira. Generalidades.

Equações diferenciais lineares e coeficientes constantes. Pesquisa de soluções particulares.

Noções sobre sistema de equações diferenciais.

2ª Série

I. Cálculo diferencial para as funções de mais de uma variável.

Elementos da teoria dos conjuntos n – dimensionais de pontos. Generalização de conceitos e teoremas sobre os conjuntos lineares. Conceito de região e domínio.

Funções reais de mais de uma variável real. Generalizações dos conceitos de limite e continuidade dados para funções de uma variável e dos teoremas relativos.

Derivados parciais de primeira ordem e de ordem superior. Teorema da média. Diferencial total.

Derivação das funções compostas. Condições suficientes para vertibilidade da ordem de derivação nas derivadas mistas.

Funções homogêneas. Teorema de Euler. Aplicações.

Formula de Taylor para as funções de varias variáveis. Aplicações.

Funções implícitas de uma variável. Teorema de existência. Derivação e diferenciação. Aplicações.

Funções implícitas de varias variáveis. Jacobiano e dependência funcional. Aplicações.

Teoria dos máximos e mínimos para funções de mais uma variável.

II. Complementos de cálculo integral

Integrais curvilíneas. Aplicações.

Integrais funções que dependem de um parâmetro. Derivação sob o sinal de integração.

Integrais múltiplas. Teorema de Darboux. Condição de integrabilidade de Riemann. Teorema de Lebesgue. Primeiras propriedades.

Integrais de superfície. Redução de uma integral de superfície a duas integrações sucessivas.

Transformação de integrais duplas e de superfície em integrais curvilíneas. Formula de Gauss e Stockes.

Mudança de variável nas integrais múltiplas. Aplicações

III. Séries.

Séries. Classificação: séries convergentes, divergentes e oscilantes. Critério geral de convergência. Primeiros Teoremas.

Critérios de convergência para séries de termos positivos de D'Alembert, Cauchy, Kummer e Raabe. Outros critérios.

Série de termos alterados. Critérios de convergência.

Séries de termos quaisquer. Convergência absoluta e condicional. Teoremas de Riemann e Dirichlet.

Soma e produto de séries. Teorema de Cauchy-Mertens.

Séries de Funções. Convergência Uniforme. Teorema Fundamental e Critérios de Convergência. Convergência total.

Derivação e integração da soma de uma série.

Séries e potências. Circulo de convergência. Teorema de Cauchy Hadamard.

Desenvolvimento em série das transcendentais elementares.

Noções sobre os produtos indefinidos e frações continuas.

Análise Superior

Funções analíticas de uma variável.

Funções de uma variável complexa. Limite e continuidade; Derivação; Integração.

Funções analíticas; Teorema de Cauchy. Integrais nas regiões de multiplamente conexas.

Fórmula integral de Cauchy; Analiticamente das derivadas de uma função analítica. Teorema de Morera.

Série de Funções de uma variável complexa; Convergência uniforme, convergência absoluta e convergência total; Integração termo a termo. Série de funções analíticas; Derivação termo a termo. Série de Taylor; Série de Laurent. Desigualdade de Cauchy.

Singularidades isoladas de uma função analítica; Pólos e pontos singulares essenciais.

Resíduos; Aplicações ao cálculo de integrais no campo complexo e no campo real.

Indicador logarítmico de Cauchy. Teorema de Rouché. Teorema fundamental da álgebra.

Estudo da função inversa de uma função analítica.

Prolongamento analítico; Teorema fundamental. Região riemanniana. Fundação analítica no sentido restrito. Pontos de singulares não isolados de uma função analítica; pontos de ramificação.

Funções transcendentais inteiras. Funções meromorfas. Teorema de Mittag-Leffler.

Funções algébricas. Pontos singulares de uma função algébrica. Superfície de Riemann de uma função algébrica.

Representação conforme. Transformações lineares. Estudo de algumas transformações não lineares. Funções biuniformes. Teorema de Riemann sobre a representação de uma região sobre um círculo.

Conceitos de Matemática

I. Espaços vetoriais lineares. Sistemas de equações lineares.

O espaço afim a n dimensões. Vetores.

Dependência Linear.

Teorema de Steinitz. Dimensão e base de um espaço vetorial linear. Base ortonormalizada.

Espaço linear.

Matriz de um sistema de equações lineares. Característica. Teorema de Rouché Capelli.

Equações lineares homogêneas. Espaço vetorial solução.

Equações lineares não homogêneas. Espaço linear solução.

II – Grupos, Corpos, Anéis e Ideais.

Definições e exemplos.

Grupos e sub-grupos. Grupos abelianos.

Polinômios em um corpo. Divisibilidade de polinômios.

Máximo divisor comum e mínimo múltiplo comum de polinômios.

Polinômios irredutíveis e decomposição de um polinômio num corpo.

III – Teorema fundamental da Álgebra

Demonstração do teorema fundamental da Álgebra.

IV- Matrizes e determinantes

Soma, produto de matrizes. Propriedades.

Matrizes quadradas. Determinantes. Propriedades Fundamentais.

Existência e univocidade de um determinante.

Multiplicação de determinantes. Teoremas de Laplace.

Aplicação da teoria, dos determinantes à resolução de um sistema de equações lineares.

Características de uma matriz. Regra de Cramer.

Dependência Linear de matrizes.

Polinômios de matrizes.

Geometria Analítica

I. Preliminares

Geometria elementar a Geometria Analítica. Abscissas sobre a reta. Relações entre diversos segmentos sobre a mesma reta. (Teorema de Chasles – Mórbius). Distância de 02 pontos expressa mediante suas abscissas. Ponto que divide um segmento numa dada relação. Transformação das abscissas angulares. Sistema de coordenadas. Geometria Analítica.

Feixe de retas. Abscissas angulares. Coordenadas tangentes no feixe de retas. Feixe de plano.

II. Geometria Analítica do Plano

A – Posições relativas de pontos e retas

Sistema de coordenadas no plano. Coordenadas cartesianas. Pontos que divide um segmento numa dada relação. Condição de alinhamento de 03 pontos. Equação de uma reta. Posições particulares de uma reta relativamente nos eixos.

Retas passando por um ponto dado. Intersecção de 02 retas. Condição do paralelismo. Feixes de retas. Condições de perpendicularismo de 02 retas.

B – Entes métricos

Projeções paralelas dos segmentos. Distancia de 02 pontos. Relações angulares. Coeficiente angular de uma reta. Cossenos diretores de uma reta. Ângulo de 02 retas. Condições de perpendicularismo de 02 retas.

Equação normal de uma reta. Distancia entre um ponto e uma reta. Sinal de uma área plana. Expressão de área de um triângulo em função de coordenadas dos vértices.

C – Transformação de coordenadas

Formulas para a passagem de um sistema cartesiano para um novo sistema cartesiano. Movimento de uma figura plana sobre o plano. Coordenadas polares.

D – Pontos e retas imaginários.

Pontos e retas imaginários. Retas isotrópicas.

E – Representação analítica de curvas planas.

Equação de uma curva plana. Intersecções de duas curvas. Estudo de uma curva plana partindo de sua equação.

Curvas algébricas; ordem da curva. Invariabilidade da ordem de uma curva algébrica numa transformação de coordenadas. Significado geométrico da ordem de uma curva. Simetria de uma curva relativamente aos eixos ou à origem.

Tangente e normal a uma curva plana num ponto. Pontos singulares das curvas planas. Assíntota.

Contacto das curvas planas. Ordem de um contacto. Círculo osculador.

Equação do círculo. Sistemas de curvas. Conceito geral do sistema de coordenadas no plano. Lugar das intersecções de curvas correspondentes em dois dados sistemas. Equações paramétricas de uma curva.

F – O círculo e outras curvas

Círculo determinado por 03 pontos. Equação polar de um círculo. Potência de um ponto relativamente a um círculo. Tangente a um círculo num ponto. Intersecções de um círculo com uma reta.

Intersecções de 02 círculos; eixo radical. Condição de ortogonalidade de dois círculos. Feixes de círculo. Feixes ortogonais de círculos. Centro radical de 03 círculos.

Formas das curvas de 2ª ordem. Algumas gerações de curvas de 1ª ordem.

A cissóide e o problema da duplicação do cubo. A coneoide da reta e a trisseção do ângulo. Curva de Cassini.

Cissóide. Curvas logarítmicas e exponenciais. Ciclóide. Quadratriz de Dinostrato.

III – Geometria Analítica do Espaço

Sistema cartesiano de coordenadas. Ponto que divide um segmento numa relação dada. Reta passando por dois pontos. Plano passando por 03 pontos.

Equação de um plano. Posições particulares de um plano relativamente aos eixos. Planos passando por um ponto dado. Condições de paralelismo de 02 planos. Feixes de planos.

Equações de uma reta no espaço. Paralelismo de 02 retas. Ponto de encontro de 03 planos; estrela de planos. Intersecção de uma reta com plano ou a ele pertença. Condição para que quatro planos, ou duas retas tenham um ponto comum.

B – Entes Métricos

Projeções paralelas dos segmentos. Projeção de uma área. Distância de dois pontos. Relações angulares. Cossenos diretores de uma reta. Ângulo de 2 retas

Equação normal de um plano. Distância entre um ponto e um plano. Reta e plano perpendiculares. Diedro de dois planos: ângulo de uma reta com um plano

C - Transformação de coordenadas

Transformação das coordenadas cartesianas. Coordenadas polares no espaço.

D – Representação analítica das superfícies e linhas no espaço

Equação de um lugar de pontos. Equação de uma superfície. Equações de uma linha no espaço. Intersecção de 3 superfícies. Significado geométrico da ordem de uma superfície. Equação da esfera. Equações paramétricas de uma curva. Equações paramétricas de uma superfície

Equações dos cilindros e cones. Superfícies redondas. Quádricas redondas.

Geometria Projetiva

Conceitos primitivos. Axiomas de pertinência.

Perspectividade.

Dualidade

Axiomas da ordem e da continuidade.

Grupos Harmônicos.

Projetividades. Teoremas de Pappus.

Classificação das projetividades.

Projetividades periódicas. Involução.

Colineações e correlações.

Polaridade.

Estudo Projetivo das Cônicas.

Projetividade sobre uma cônica. Teoremas de Pascal e Brianchoni.

Geometria afim. Paralelismo. Congruência. Áreas. Classificação das cônicas. Diâmetros conjugados. Assíntotas.

Geometria euclideana. Perpendicularidade. Círculos. Eixos, focos e diâmetros.

Álgebra dos pontos. Equações da projetividade e da involução.

Complementos da Geometria

2ª Série

O uso de coordenadas. Geometria analítica.

Estudo analítico das cônicas.

O espaço afim a n dimensões. Espaços vetoriais lineares e espaços afins lineares.

Noção de distância euclideana. Volumes.

Transformação e coordenadas. Coordenadas cartesianas.

Sistemas ortonormalizados e aplicações.

Movimentos. Movimentos no E^2 e no E^3 .

Afinidades.

O espaço projetivo a n dimensões.

Coordenadas projetivas.

Hiperplanos. Dualidade.

Projetividades.

Geometria Descritiva

2ª Série

I - Método das projeções ortogonais.

Representação dos elementos fundamentais.

Condições fundamentais de paralelismo e de pertinência.

Terceiro plano de projeção.

Problemas gráficos fundamentais.

Problemas métricos fundamentais.

Rebatimentos e realçamentos.

Ângulos.

Deslocamentos das figuras objetivas. Mudança dos elementos de referencia.

Poliedros e sua representação.

Conexão das superfícies. Teorema de Euler. Poliedros regulares.

Curvas. Superfícies cônicas e cilíndricas.

Superfícies de rotação.

Élice e elicoides. Superfícies elicoidais.

II – Elementos da teoria das sombras.

III – Método das projeções cotadas.

Representação dos elementos fundamentais.

Problemas gráficos fundamentais.

Problemas Métricos fundamentais.

Aplicações.

IV – Método das projeções centrais.

Representação dos elementos fundamentais.

Condições fundamentais de paralelismo e pertinência.

Problemas gráficos fundamentais.

Problemas métricos fundamentais.

Rebatimentos.

Mudança do sistema da representação. Deslocamento das figuras.

V - Elementos de perspectiva linear.

VI – Método das projeções axonométricas.

Geometria Superior

(Somente para o curso de Matemática)

3ª Série

Anéis, corpos e ideais. Espaços vetoriais.

Grupos abelianos. Teorema da base.

Espaço projetivo a dimensões. O espaço complexo.

Teoremas de Desorgues e Pascal.

Coordenadas de hiperplano. Dualidade.

Razão dupla. Coordenadas projetivas.

Projetividades entre espaços lineares.

Projetividades entre dois P_n superpostos.

Correlações.

Hipersuperfícies de 2ª ordem.

Projetividade entre hipersuperfícies de 2ª ordem.

Propriedades afins das hipersuperfícies de 2ª ordem.

Propriedades métricas das hipersuperfícies de 2ª ordem.

Cálculo Vetorial

1ª Série

I – Cálculo vetorial – Álgebra vetorial

Grandezas escalares e vetoriais. Vetores livres, conceito e notações diversas. Definições fundamentais e convenções. Representação cartesiana de um vetor.

Soma e diferença de vetores. Definições e propriedades. Representação cartesiana. Produto de um número real por vetor; definição e propriedades. Aplicações. Vetores coplanares e não coplanares. Expressões lineares de vetores. Aplicações. Produto escalar de dois vetores. Definição; propriedades; representação cartesiana. Aplicações. Produto vetorial de dois vetores. Definição; propriedade; representação cartesiana. Aplicações. Produto misto de três vetores. Definição; propriedades; representação cartesiana. Aplicações. Duplo produto vetorial. Definição; fórmulas de uso corrente. Aplicações. Vetores recíprocos. Coordenadas vetoriais de um vetor localizado. Aplicações. Grandezas polares e grandezas axiais: - generalidades e exemplos. Rotação reta de um vetor. Rotação geral de um vetor. Operadores respectivos. Aplicações. Aplicações da álgebra vetorial à Geometria. Mudança de coordenadas e formulas de transformação. Sistemas de vetores localizados. Generalidades. Sistemas equivalentes. Redução. Noções sobre os operadores vetoriais lineares.

II – Análise vetorial

Função vetorial de um escalar. Limites e continuidade. Propriedades gerais. Derivadas e diferenciais de um vetor. Regras de derivação. Propriedades das derivadas. Aplicações. Fórmulas de Taylor e Mac-Laurin para as funções vetoriais de um parâmetro. Resto de plano. Estudo vetorial das curvas. Problemas de curvatura. Fórmulas de Frenet. Aplicações. Integrais das funções vetoriais de um parâmetro. Propriedades. Funções vetoriais de varias variáveis. Limites e continuidade. Propriedades gerais. Derivadas parciais e diferenciais das funções vetoriais de varias variáveis. Fórmulas de Taylor e Mac-Laurin. Estudo vetorial das superfícies. Formas quadráticas fundamentais. Problemas de curvatura das superfícies. Curvatura total e média.

2ª Série

I – Complementos do Cálculo vetorial.

Função escalar e vetorial de ponto. Derivada segundo uma direção e suas propriedades. Integrais estendidas a uma região. Gradiente de uma função escalar de ponto. Propriedades. Rotacional de uma função vetorial de ponto. Propriedades. Divergência de uma função vetorial de ponto. Propriedades. Aplicações sucessivas de operadores diferenciais. Laplaciano de uma função escalar e vetorial de ponto. Teoremas sobre o gradiente, a divergência e o rotacional. Aplicações.

Teorema de Stockes. Aplicações.

Mecânica Racional

2ª Série

I – Cinemática

Conceitos geométricos e físicos que estão à base da cinemática

Movimento de um ponto: a) generalidade; b) velocidade e aceleração; c) estudo de alguns movimentos simples.

Movimento simples de um sólido: a) translação ; b) rotação em torno de um eixo fixo; c) movimento helicoidal

Movimento geral de um sólido. Distribuição das velocidades e acelerações; ato de movimento. Casos particulares

Movimento de uma figura plana em seu plano. Centro instantâneo de rotação. Trajetórias polares. Centro instantâneo das acelerações. Aplicações

Composição de movimentos simultâneos: a) generalidades; b) Teorema fundamental sobre a composição de velocidades; c) Composição de acelerações; teorema de Coriolis; d) Composição de movimentos em numero qualquer; casos mais importantes. Aplicações.

II – Introdução à estática e à dinâmica

Conceitos e princípios fundamentais da Mecânica. A Estática. A Dinâmica

Geometria das massas, primeira parte: centros de gravidade. Aplicações

Geometria das massas, segunda parte: momentos de inércia. Aplicações

Conceitos mecânicos derivados. Trabalhos das forças. Função de forças e função potencial; condições de existência. Quantidade de movimento e movimento cinético. Impulsão. Energia Cinética. Potencia

1. As unidades em Mecânica. Homogenidade e semelhança em Mecânica

III- Estatística

Equilíbrio de um ponto material: a) Ponto livre; b) Ponto sobre a superfície fixa; c) Ponto sobre uma curva fixa

Equilíbrio de um sistema de pontos materiais: a) Generalidades; b) Condição necessária de equilíbrio

Equilíbrio de um sólido livre. Casos particulares de distribuição de forças

Equilíbrio de um solido sujeito a ligações

Equilíbrio de sistemas deformáveis: Polígonos funiculares. Aplicações

Equilíbrio de sistemas deformáveis: fio flexível catenária. Aplicações

Noções gerais sobre as ligações dos sistemas. Classificações das ligações

Principio dos trabalhos virtuais. Equação geral da estática. Aplicações

IV – Dinâmica do Ponto

Equações diferenciais do movimento de um ponto. Integrais primeiras do movimento. Teoremas da força viva e da energia. Teoremas da quantidade de movimento e do movimento cinético

Movimento retilíneo. Estudos de alguns casos particulares

Movimento curvilíneo dos projeteis no vácuo. Aplicações

Movimento curvilíneo dos projeteis no ar. Curva balística

Movimento devido à força central: a) Propriedade do movimento; b) A força é função da distância do centro fixo; c) Caso de atração newtoniana; movimentos dos planetas; leis de Kepler.

Movimento de um ponto sobre uma curva: a) Equações diferenciais; b) Pêndulo Simples; c) Pêndulo cicloidal.

Movimentos de um ponto sobre uma superfície: a) Equações diferenciais; b) Pendulo esférico.

Movimento e equilíbrio relativos a um ponto. Teoremas gerais. Movimento e equilíbrio relativos à superfície da terra

V – Dinâmica dos sistemas.

Equações diferenciais do movimento de um ponto. Integrais primeiras do movimento. Teoremas da força viva e da energia. Teoremas da quantidade de movimento e do movimento cinético.

Teorema do movimento cinético. Casos particulares. Teoremas das áreas.

Teoremas das forças vivas. Teoremas da energia.

Teoremas gerais sobre o movimento relativo dos sistemas. Aplicações.

Movimento de um sólido em torno de um eixo fixo. Pêndulo composto.

Movimento de um sólido em torno de um ponto fixo.

Teoria do giroscópio. Aplicações.

Movimento de um sólido livre.

VI – Dinâmica Geral.

Princípio de D'Alembert. Equação geral da dinâmica.

Equações de Lagrange de primeira espécie. Cálculo das relações.

Equações de Lagrange de segunda espécie. Aplicações.

Equações canônicas do movimento. Hamiltoniana de um sistema. Caso das ligações independentes do tempo. Aplicações.

Estabilidade do equilíbrio e pequenos movimentos de um sistema material.

Teoria das percussões.

VII – Mecânica dos fluidos perfeitos

Equações gerais de equilíbrio dos fluidos.

Equilíbrio relativo de um fluido animado de movimento de rotação.

Equações gerais do movimento dos fluidos. Propriedades gerais do movimento.

Movimento permanente. Teorema de Bernoulli.

Mecânica Celeste

(Somente para o curso de Matemática).

3ª Série

I – Complementos de Mecânica Analítica.

Equações de Lagrange (1ª e 2ª formas).

Equações canônicas do movimento.

Princípios variacionais de Mecânica.

II – Questões preliminares de Astronomia.

Estudo das figuras esféricas. Formulas essenciais da trigonometria esférica.

Sistema de coordenadas em Astronomia. Transformação de coordenadas.

Noções fundamentais sobre o sistema solar e respectivos movimentos.

Distância e paralaxes dos corpos celestes: noções sobre os métodos empregados e resultados obtidos.

III – Mecânica Celeste.

Movimento central. Leis de Kepler. Problemas de Newton. A lei da gravitação universal.

Atração e potencial newtonianos. Equações de Laplace e Poisson. Atração sobre o ponto material distante.

Problema dos dois corpos: casos dos movimentos elíptico, parabólico e hiperbólico.

Problema dos corpos: enunciado e estabelecimento das respectivas integrais gerais.

Indicações sumárias sobre o problema dos três corpos.

Estudo especial do movimento Kepleriano. Posições e velocidade do planeta em sua órbita. Lei do tempo; equação de Kepler e respectiva resolução.

Órbitas no espaço. Determinação da posição heliocêntrica em ordenadas eclípticas e respectiva transformação em coordenadas geocêntricas equatoriais.

Determinação das órbitas. Métodos de Laplace e de Gauss

Notícia sobre as perturbações do sistema solar e métodos gerais para o seu estudo.

Astronomia sideral. Noções fundamentais. Apreciação sumária das principais questões de dinâmica estelar.

O universo, sua estrutura e expansão. Exposição sucinta das principais hipóteses cosmológicas.

Física Geral e Experimental.

I- Ótica Geométrica.

Revisão das leis fundamentais. Caminho ótico. Princípio de Fermat. Refratometria.

Alguns prismas especiais: lentes delgadas.

Sistemas centrados. Correspondência homográfica. Vários aumentos. Pontos cardiais. Equação de Helmholtz-Lagrange. Associação de sistemas óticos. Sistemas afocais. Lentes espessas. Aberrações.

Olho humano. Acomodação. Anomalias. Objetivas e oculares. Diafragmas e pupilas. Câmara fotográfica. Profundidade de foco e de campo. Objetivas especiais.

Microscópio composto. Aumentos parciais. Ocular micrométrica. Câmara clara. Ultramicroscopia. Lunetas. Veículos.

II – Elementos de Mecânica Física

Movimentos simples dum ponto material. Velocidade e aceleração. Velocidade angular. Força e massa. Princípios fundamentais da Dinâmica. Momentos duma força. Binário. Centro de massas. Gravitação. Variação de g .

Quantidade de movimento. Trabalho. Teorema das forças vivas. Choque elástico e mole. Elementos sobre equilíbrio. Ligações. Princípio dos trabalhos virtuais. Questões simples de atrito.

III - Mecânica dos fluidos.

Lei fundamental da hidrostática. Centro de pressão. Lei de Arquimedes. Manômetros; barômetro. Misturas de gases. Rarefação. Alto vácuo; bombas e manômetros especiais. Filete. Vasão. Teorema de Bernouilli; aplicações. escoamento dos fluidos reais. Vários regimens. Viscosidade. Número de Reynolds.

Resistência dos fluidos ao movimento dos corpos imensos.

Fenômenos ligados à tensão superficial.

IV – Medidas

Erros nas medidas. Sensibilidade dos instrumentos e dos métodos. Erro presumível numa medida indireta. Erros numa série de observações. Leis de Gauss.

Interpelações. Construção de diagramas com escalas métricas e funcionais; anamorfoses. Pesquisas das relações de interdependência. Método dos mínimos quadrados.

Sistemas de unidades. Mudanças de sistema. Equações dimensionais. Homogeneidade. Padrões. Metrologia. Legislação metrológica brasileira.

V – Estados Físicos

Estados de agregação. Estrutura cristalina. Variáveis de estado. Termodinâmica.

Calorimetria. Princípios e métodos.

Transmissão de calor. Condutibilidade. Transmissão pela superfície.

Leis gerais dos gases perfeitos. Crítica. Gases reais. Equação de Van der Waals. Leis dos estados correspondentes.

Equilíbrio vapor-líquido. Vapores saturantes. Higrometria. Equilíbrio líquido-sólido. Cristalização. Sobrefusão. Sublimação. Ponto tríplice.

Agitação térmica das partículas dum corpo. Movimento browniano.

VI – Questões Básicas de Termodinâmica

Transformação e ciclos. Primeiro princípio. Determinação do equivalente mecânico do valor.

Transformação elementar dum gás perfeito. Calores específicos. Transformações simples; transformação adiabática. Ciclo de Carnot; rendimento.

Reversibilidade duma transformação. Segundo princípio; vários enunciados. Degradação da energia.

I – Oscilações em geral.

Fenômenos periódicos. Oscilação harmônica; representação vetorial e complexa. Dinâmica do movimento senoidal. Oscilação pendular.

Oscilação pseudo-harmônica amortecida exponencialmente. Ponto material sujeito a uma força elástica e uma resistência viscosa. Movimento aperiódico.

Oscilações formadas dum ponto material. Ressonância aguda e frouxa.

Composição de oscilações. Regra de Fresnel. Batimentos. Teorema de Fourier. Figuras de Lissajous.

Propagação unidirecional das oscilações. Equação duma onda. Caso de oscilação periódica. Propagação tridimensional. Variação de amplitude

Reflexão e refração dos fenômenos ondulatórios. Generalidades sobre interferência. Ondas estacionárias.

Efeito Doppler-Fizeau.

II – Eletrostática

Fórmula básica da teoria dos campos vetoriais. Fluxo. Trabalho; potencial. Campo uniforme.

Campos newtonianos. Potencial. Teorema de Gauss. Divergência. Equações de Poisson e Laplace.

Eletrização. Noções sobre a constituição dos átomos. Fenômenos eletrostáticos. Propriedades gerais dos condutores. Teorema de Coulomb.

Distribuição da eletricidade. Influência. Problema geral da eletrostática; alguns casos particulares. Blindagens.

Condensadores. Polarização dos dielétricos. Rigidez dielétrica. Associação de condensadores.

Energia do campo eletrostático.

III – Corrente elétrica

Corrente iônica e eletrônica. Condutores ôhmicos. Variação de resistividade. Fios. Resistência em série e em paralelo; aplicações.

Nota sobre a teoria eletrônica dos metais. Efeito Joule; aplicações.

Circuito. Forças eletromotriz e contra-eletromotriz. Lei de Ohm generalizada. Leis de Kirchhoff.

Resistências e reostatos. Circuitos de pontes. Potenciômetro.

Condução da eletricidade nos líquidos. Leis de Faraday. Carga do elétron.
Efeitos termo-elétricos. Fenômenos fotoelétricos. Emissão termo-eletrônica. Emissão termo eletrônica. Diodos. Oscilógrafos de raios catódicos.

IV – Eletromagnetismo

Ímãs. Campo magnético. Dipolo. Folheto magnético.
Imantação. Indução magnética. Diamagnetismo, paramagnetismo, ferromagnetismo.
Permeabilidade. Curvas de histerese.
Efeitos magnéticos das correntes estacionárias. Selenóide. Self-indutância. Círculos magnéticos. Eletro ímãs. Movimentos de partículas carregadas em campos magnéticos.
Aplicações importantes.
Forças entre círculos.
Instrumentos eletromagnéticos.
Indução eletromagnética. Self-indução; constante de tempo dum circuito. Mútua indução.
Correntes de Foucault.
Relações entre unidades dos sistemas CGS eletrostático e eletro-magnético. Sistema prático internacional. Sistemas Giorgi.

V – Oscilações elétricas

Geração de f.e.m. alternativa. Circuitos com resistência, self-indutância e capacidade.
Casos de ressonância. Potência média, fator de potência.
Emprego de quantidades complexas no estudo da corrente alternativa
Carga e descarga dum condensador através duma resistência não indutiva. Descargas através de resistência indutiva. Fenômenos transitórios em corrente alternativa.
Teoria elementar do transformador. Bobinas de indução.
Oscilações forçadas dum circuito. Circuitos abertos. Ondas eletromagnéticas.

VI – Ótica Física

Fontes de Luz. Espectroscopia.
Dispersão normal. Poder dispersivo. Aberrações cromáticas das lentes. Combinações acromáticas.
Interferência da luz. Franjas. Laminas delgadas. Tintas de Newton. Dispositivos interfaciais; aplicações.
Difração da luz. Redes. Espectros de difração. Pequenos orifícios. Poder separador dos instrumentos óticos. Bordas das sombras geométricas.
Polarização por absorção seletiva, reflexão e refração simples. Scattering. Dupla refração. Polariscópios.
Polarização elíptica. Laminas cristalinas. Birefringência provocada. Atividade ótica.
Luminescência.

Física Superior

(Somente para o curso de Física)

I – Física Moderna

Carga de Elétron.

Massa do Elétron. Balística eletrônica.

Efeito termo-eletrônico; emissão foto-elétrica.

Válvulas eletrônicas; condições gerais de operação.

II – Constituição dos átomos.

Classificação periódica dos elementos.

Espectros atômicos; noções sobre quantificação.

Modelo nuclear dos átomos.

Raios Positivos. Espectrografia de massa.

III – Física Nuclear

Descrição dos núcleos atômicos. Déficits de massa.

Radioatividade natural.

Técnicas fundamentais; detecção das partículas.

Nêutrons, neutrinos e mesons.

Choques e reações nucleares. Desintegrações artificiais; aceleradores de partículas.

Radioatividade provocada. Indicadores radioativos.

Fissão. Reação em cadeia. Energia atômica.

Física Matemática.

I – Alguns problemas clássicos da física matemática.

O problema das cordas vibrantes. A equação de D'Alembert.

Integração da equação unidimensional de D'Alembert. Problemas de Cauchy.

Integração da equação de D'Alembert por separação de variáveis.

Séries de Fourier.

Integral de Fourier.

Noções sobre desenvolvimentos em séries de funções ortogonais.

O problema das membranas vibrantes. Casos da membrana retangular e da membrana circular com contorno fixado.

Funções de Bessel.

Equações do som. Soluções com simetria esférica.

Equações das ondas eletromagnéticas no vácuo. Equação dos potenciais retardados.

Equações fundamentais da teoria da condução do calor.

Estudo de alguns problemas clássicos relativos à condução do calor. O problema do anel de Fourier.

II – Relatividade Restrita.

A pesquisa do movimento absoluto. Experiências de Fizeau e Michelson.

O conceito da simultaneidade.

O princípio de relatividade.

Transformação de Lorentz.

Conseqüências da transformação de Lorentz.

A cinemática da relatividade restrita.

A dinâmica da relatividade restrita.

As equações da eletrodinâmica e a teoria da relatividade.

Física Teórica

(Somente para o curso de Física)

3ª Série

I – Mecânica Estatística

Probabilidades. Probabilidade termodinâmica.

Estados de equilíbrio com estados de probabilidade máxima.

Entropia e energia livre.

Equiparação da energia.

Distribuição maxwelliana das velocidades moleculares. Livre percurso médio.

Viscosidade.

II – Estatísticas quânticas

Leis espectrais da radiação térmica.

Os estudos quânticos. Energia média de um oscilador.

O espectro do corpo negro. Formula de Planck.

Aplicações da primeira teoria dos quanta.

Noções sobre as novas estatísticas quânticas.

III – Mecânica ondulatória e quântica

Introdução matemática.

Teorias da Luz.

Interpretação probabilística dos fenômenos luminosos.

Analogias entre ótica e a mecânica do ponto.

Princípio de indeterminação.

Equações das ondas de Schrodinger. Analogia entre a equação de Schrodinger e o teorema de força viva.

O problema da barreira de potencial.

O rotador e o oscilador harmônico.

Forças centrais. O átomo de hidrogênio na mecânica ondulatória.

Noções sobre a aplicação das matrizes à mecânica atômica e ao oscilador.

Interações entre átomos e radiações.

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1971

O Curso de Bacharelado em Matemática tem seu currículo composto das seguintes disciplinas:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra I	4	60
Álgebra II	4	60
Álgebra III	4	60
Álgebra Linear I	3	60
Álgebra Linear II	3	60
Análise Matemática I	6	90
Análise Matemática II	6	90
Cálculo Diferencial e Integral I	6	120
Cálculo Diferencial e Integral II	6	120
Cálculo Numérico I	4	60
Cálculo Numérico II	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística I	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística II	4	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I	2	30
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva II	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros I	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros II	2	30
Física Geral I	4	60
Física Geral II	4	60
Física Geral e Experimental I	6	120
Física Geral e Experimental II	6	120
Física Geral e Experimental III	6	90
Física Geral e Experimental IV	6	90
Funções Analíticas I	4	60
Funções Analíticas II	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar I	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar II	4	60
Geometria Analítica I	4	60
Geometria Analítica II	4	60
Geometria Superior I	3	45
Geometria Superior II	3	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I	4	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II	4	45
Teoria dos Números I	3	60
Topologia Geral I	3	75
Topologia Geral II	3	75

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1971

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra IV	4	75
Biologia I	4	60
Biologia II	4	60
Equações Diferenciais	3	45
Estatística I	4	60
Estatística II	4	60
Filosofia da Ciência I	3	45
Filosofia da Ciência II	3	45
Fundamentos da Geometria	4	60
História da Matemática	3	45
História do Pensamento Científico I	3	45
História do Pensamento Científico II	3	45
Introdução à Programação	3	45
Matemática Aplicada I	3	75
Matemática Aplicada II	3	75
Mecânica Geral I	4	75
Mecânica Geral II	4	75
Métodos Axiomáticos da Geometria	3	45
Métodos Matemáticos da Física I	3	75
Métodos Matemáticos da Física II	3	75
Processamento de Dados	3	45
Teoria dos Números II	3	60

OBSERVAÇÃO: O aluno deve obter um total de 18 créditos em disciplinas optativas, obrigatoriamente.

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1972 a 1975

O Curso de Bacharelado em Matemática tem seu currículo composto das seguintes disciplinas:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	<u>C.H.</u>
Álgebra I	4	60
Álgebra II	4	60
Álgebra III	4	60
Álgebra Linear I	3	60
Álgebra Linear II	3	60
Análise Matemática I	6	90
Análise Matemática II	6	90
Cálculo Diferencial e Integral I	6	120
Cálculo Diferencial e Integral II	6	120
Cálculo Numérico I	4	60
Cálculo Numérico II	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística I	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística II	4	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I	2	30
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva II	2	30
Educação Física e Esportes I	2	30
Educação Física e Esportes II	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros I	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros II	2	30
Física Geral I	4	60
Física Geral II	4	60
Física Geral e Experimental I	6	120
Física Geral e Experimental II	6	120
Física Geral e Experimental III	6	90
Física Geral e Experimental IV	6	90
Funções Analíticas I	4	60
Funções Analíticas II	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar I	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar II	4	60
Geometria Analítica I	4	60
Geometria Analítica II	4	60
Geometria Superior I	3	45
Geometria Superior II	3	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I	4	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II	4	45
Teoria dos Números I	3	60
Topologia Geral I	3	75
Topologia Geral II	3	75

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1972 a 1975

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra IV	4	75
Biologia I	4	60
Biologia II	4	60
Equações Diferenciais	3	45
Estatística I	4	60
Estatística II	4	60
Filosofia da Ciência I	3	45
Filosofia da Ciência II	3	45
Fundamentos da Geometria	4	60
História da Matemática	3	45
História do Pensamento Científico I	3	45
História do Pensamento Científico II	3	45
Introdução à Programação	3	45
Matemática Aplicada I	3	75
Matemática Aplicada II	3	75
Mecânica Geral I	4	75
Mecânica Geral II	4	75
Métodos Axiomáticos da Geometria	3	45
Métodos Matemáticos da Física I	3	75
Métodos Matemáticos da Física II	3	75
Processamento de Dados	3	45
Teoria dos Números II	3	60

OBSERVAÇÃO: O aluno deve obter um total de 18 créditos em disciplinas optativas, obrigatoriamente.

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1976

O Curso de Bacharelado em Matemática tem seu currículo composto das seguintes disciplinas:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra I	4	60
Álgebra II	4	60
Álgebra III	4	60
Álgebra Linear I	3	60
Álgebra Linear II	3	60
Análise Matemática I	6	90
Análise Matemática II	6	90
Cálculo Diferencial e Integral I	6	120
Cálculo Diferencial e Integral II	6	120
Cálculo Numérico I	4	60
Cálculo Numérico II	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística I	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística II	4	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I	2	30
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva II	2	30
Educação Física e Esportes I	2	30
Educação Física e Esportes II	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros I	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros II	2	30
Física Geral I	4	60
Física Geral II	4	60
Física Geral e Experimental I	6	120
Física Geral e Experimental II	6	120
Física Geral e Experimental III	6	90
Física Geral e Experimental IV	6	90
Funções Analíticas I	4	90
Funções Analíticas II	4	90
Fundamentos da Matemática Elementar I	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar II	4	60
Geometria Analítica I	4	60
Geometria Analítica II	4	60
Geometria Superior I	3	60
Geometria Superior II	3	60
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I	4	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II	4	45
Teoria dos Números I	3	60
Topologia Geral I	3	75
Topologia Geral II	3	75

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1976

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	<u>C.H.</u>
Álgebra IV	4	60
Comunicação e Expressão Verbal I	3	45
Comunicação e Expressão Verbal II	3	45
Equações Diferenciais	3	45
Estatística I	4	60
Estatística II	4	60
Filosofia da Ciência I	3	45
Filosofia da Ciência II	3	45
Fundamentos da Geometria	4	60
História da Matemática	3	45
História do Pensamento Científico I	3	45
História do Pensamento Científico II	3	45
Introdução à Programação	3	45
Matemática Aplicada I	3	45
Matemática Aplicada II	3	45
Mecânica Geral I	4	75
Mecânica Geral II	4	75
Métodos Axiomáticos da Geometria	3	60
Métodos Matemáticos da Física I	3	75
Métodos Matemáticos da Física II	3	75
Processamento de Dados	3	45
Química I	3	45
Química II	3	45
Teoria dos Números II	3	60

OBSERVAÇÃO: O aluno deve obter um total de 18 créditos em disciplinas optativas, obrigatoriamente.

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1977

O Curso de Bacharelado em Matemática tem seu currículo composto das seguintes disciplinas:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	C.H.
Álgebra I	4	60
Álgebra II	4	60
Álgebra III	4	60
Álgebra Linear I	3	60
Álgebra Linear II	3	60
Análise Matemática I	6	90
Análise Matemática II	6	90
Cálculo Diferencial e Integral I	8	120
Cálculo Diferencial e Integral II	8	120
Cálculo Numérico I	4	60
Cálculo Numérico II	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística I	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística II	4	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I	2	30
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva II	2	30
Educação Física e Esportes I	2	30
Educação Física e Esportes II	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros I	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros II	2	30
Física Geral I	4	60
Física Geral II	4	60
Física Geral e Experimental I	8	120
Física Geral e Experimental II	8	120
Física Geral e Experimental III	6	90
Física Geral e Experimental IV	6	90
Funções Analíticas I	4	90
Funções Analíticas II	4	90
Fundamentos da Matemática Elementar I	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar II	4	60
Geometria Analítica I	4	60
Geometria Analítica II	4	60
Geometria Superior I	3	60
Geometria Superior II	3	60
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I	4	45
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II	4	45
Teoria dos Números I	3	60
Teoria dos Números II	4	60
Topologia Geral I	3	75
Topologia Geral II	3	75

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1977

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	<u>C.H.</u>
Álgebra IV	4	60
Comunicação e Expressão Verbal I	3	45
Comunicação e Expressão Verbal II	3	45
Equações Diferenciais	3	45
Estatística I	4	60
Estatística II	4	60
Filosofia da Ciência I	3	45
Filosofia da Ciência II	3	45
Fundamentos da Geometria	4	60
História da Matemática I	3	45
História da Matemática II	3	45
História do Pensamento Científico I	3	45
História do Pensamento Científico II	3	45
Introdução à Programação	3	45
Matemática Aplicada I	3	45
Matemática Aplicada II	3	45
Mecânica Geral I	4	75
Mecânica Geral II	4	75
Métodos Axiomáticos da Geometria	3	60
Métodos Matemáticos da Física I	3	75
Métodos Matemáticos da Física II	3	75
Processamento de Dados	3	45
Química I	3	45
Química II	3	45

OBSERVAÇÃO: O aluno deve obter um total de 18 créditos em disciplinas optativas, obrigatoriamente.

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1978 a 1985

O Curso de Bacharelado em Matemática tem seu currículo composto das seguintes disciplinas:

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	<u>C.H.</u>
Álgebra I	4	60
Álgebra II	4	60
Álgebra III	4	60
Álgebra Linear I	4	60
Álgebra Linear II	4	60
Análise Matemática I	6	90
Análise Matemática II	6	90
Cálculo Diferencial e Integral I	8	120
Cálculo Diferencial e Integral II	8	120
Cálculo Numérico I	4	60
Cálculo Numérico II	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística I	4	60
Cálculo de Probabilidade e Noções de Estatística II	4	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva I	2	30
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva II	2	30
Educação Física e Esportes I	2	30
Educação Física e Esportes II	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros I	2	30
Estudo de Problemas Brasileiros II	2	30
Física Geral I	4	60
Física Geral II	4	60
Física Geral e Experimental I	8	120
Física Geral e Experimental II	8	120
Física Geral e Experimental III	6	90
Física Geral e Experimental IV	6	90
Funções Analíticas I	6	90
Funções Analíticas II	6	90
Fundamentos da Matemática Elementar I	4	60
Fundamentos da Matemática Elementar II	4	60
Geometria Analítica I	4	60
Geometria Analítica II	4	60
Geometria Superior I	4	60
Geometria Superior II	4	60
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo I	4	60
Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo II	4	60
Teoria dos Números I	4	60
Teoria dos Números II	4	60
Topologia Geral I	4	60
Topologia Geral II	4	60

PLANO DO CURSO DE BACHARELADO EM MATEMÁTICA – 1978 a 1985

DISCIPLINAS OBRIGATÓRIAS	CRÉDITOS	<u>C.H.</u>
Álgebra IV	4	60
Comunicação e Expressão Verbal I	3	45
Comunicação e Expressão Verbal II	3	45
Equações Diferenciais	3	45
Estatística I	4	60
Estatística II	4	60
Filosofia da Ciência I	3	45
Filosofia da Ciência II	3	45
Fundamentos da Geometria	4	60
História da Matemática I	3	45
História da Matemática II	3	45
História do Pensamento Científico I	3	45
História do Pensamento Científico II	3	45
Introdução à Programação	3	45
Matemática Aplicada I	3	45
Matemática Aplicada II	3	45
Mecânica Geral I	5	75
Mecânica Geral II	5	75
Métodos Axiomáticos da Geometria	3	45
Métodos Matemáticos da Física I	3	45
Métodos Matemáticos da Física II	3	45
Processamento de Dados	3	45
Química I	3	45
Química II	3	45

OBSERVAÇÃO: O aluno deve obter um total de 18 créditos em disciplinas optativas, obrigatoriamente.

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1986 - 1988

Disciplinas	SIGLA	COD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	6	180
Educação Física I	EF I	01400	00	2	30
Educação Física II	EF II	01401	00	2	30
Física Experimental 1 e 2	FE 12	02032	00	3	90
Física Geral 1 e 2	FG 12	02033	00	6	180
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	4	120
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	3	90
Prob. Filos. e Teol. do Homem Contemporâneo 1 e 2	PFTHC	02031	00	4	120
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	3	90
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	2	60
Física Experimental 3 e 4 para Matemática	FEM 34	02018	00	2	60
Física Geral 3 e 4 para Matemática	FGM 34	02019	00	4	120
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	3	90
Estudo de Problemas Brasileiros	EPB	02058	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	6	180
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	02022	00	3	90
Probabilidade e Estatística 1 e 2	PE	02023	00	4	120
Optativa (1º semestre)	OPT	09001	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09002	00	3	45
4º ANO					
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	00	3	90
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	00	4	120
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	00	3	90
Optativa (1º semestre)	OPT	09003	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09004	00	3	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.550 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1989

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	6	180
Educação Física I	EF I	01400	00	2	30
Educação Física II	EF II	01401	00	2	30
Física Experimental 1 e 2	FE 12	02032	00	3	90
Física Geral 1 e 2	FG 12	02033	00	6	180
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	4	120
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	3	90
Prob. Filos. e Teol. do Homem Contemporâneo 1 e 2	PFTHC	02031	01	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	3	90
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	2	60
Física Experimental 3 e 4 para Matemática	FEM 34	02018	00	2	60
Física Geral 3 e 4 para Matemática	FGM 34	02019	00	4	120
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	3	90
Estudo de Problemas Brasileiros	EPB	02058	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	6	180
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	02022	00	3	90
Probabilidade e Estatística 1 e 2	PE	02023	00	4	120
Optativa (1º semestre)	OPT	09001	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09002	00	3	45
4º ANO					
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	00	3	90
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	00	4	120
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	00	3	90
Optativa (1º semestre)	OPT	09003	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09004	00	3	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.520 HORAS				

Até 1988 o curso tinha 2.550h. Em 1989 passou a ter 2.520h, pois, a disciplina Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo 1 e 2 (PFTHC) passou de 4 para 3 créditos e conseqüentemente de 90h para 30h, ocasionando a redução de 30h (1º ano).

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1990 - 1992

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	6	180
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Experimental 1 e 2	FE 12	02032	01	4	120
Física Geral 1 e 2	FG 12	02033	01	5	150
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	4	120
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	3	90
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	2	60
Estudo de Problemas Brasileiros	EPB	02058	00	2	60
Física Experimental 3 e 4 para Matemática	FEM 34	02018	00	2	60
Física Geral 3 e 4 para Matemática	FGM 34	02019	00	4	120
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	3	90
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	6	180
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	02022	00	3	90
Probabilidade e Estatística 1 e 2	PE	02023	00	4	120
Optativa (1º semestre)	OPT	09001	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09002	00	3	45
4º ANO					
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	00	3	90
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	00	4	120
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	00	3	90
Optativa (1º semestre)	OPT	09003	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09004	00	3	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2. 520 HORAS				

Em 1990 a disciplina Problemas Filosóficos e Teológicos do Homem Contemporâneo 1 e 2 (PFTHC) passou a denominar-se Introdução ao Pensamento Teológico (IPT) com a mesma carga horária e o mesmo número de créditos (1º ano).

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1993 - 1995

DISCIPLINAS	SIGLA	Cód	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	6	180
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Experimental 1 e 2	FE 12	02032	01	4	120
Física Geral 1 e 2	FG 12	02033	01	5	150
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	4	120
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	3	90
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Física Experimental 3 e 4 para Matemática	FEM 34	02018	00	2	60
Física Geral 3 e 4 para Matemática	FGM 34	02019	00	4	120
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	3	90
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	6	180
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	02022	00	3	90
Probabilidade e Estatística 1 e 2	PE	02023	00	4	120
Optativa (1º semestre)	OPT	09001	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09002	00	3	45
4º ANO					
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	00	3	90
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	00	4	120
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	00	3	90
Optativa (1º semestre)	OPT	09003	00	3	45
Optativa (2º semestre)	OPT	09004	00	3	45
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.520 HORAS				

Em 1993 a Disciplina Estudos de Problemas Brasileiros (EPB) com 2 créditos e carga horária 60h passou a denominar-se Desenvolvimento Científico e Cidadania (DCC) com a mesma quantidade de créditos e carga horária (2º ano).

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1996 - 1997

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	01	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	01	2	60
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	01	4	120
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	01	4	120
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	00	2	60
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	01	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	01	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	01	4	120
Editor Gráfico (1º semestre)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Matemática Financeira 1 e 2	MF	03065	00	2	60
Multimídia (2º semestre)	MM	03051	00	2	30
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Álgebra 3 e 4	A 34	03061	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	01	2	60
Estatística 1 e 2	EST	03058	00	2	60
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	01	2	60
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	01	2	60
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	01	2	60
Topologia 1 e 2	TOP	03059	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.550 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1998

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	01	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	02	3	90
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	02	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	01	4	120
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	00	2	60
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	01	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	01	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	01	4	120
Editor Gráfico (1º semestre)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Matemática Financeira 1 e 2	MF	03065	00	2	60
Multimídia (2º semestre)	MM	03051	00	2	30
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Álgebra 3 e 4	A 34	03061	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	01	2	60
Estatística 1 e 2	EST	03058	00	2	60
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	01	2	60
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	01	2	60
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	01	2	60
Topologia 1 e 2	TOP	03059	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.550 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 1999 - 2000

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	01	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	01	2	60
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	02	3	90
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	02	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	01	4	120
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	01	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	01	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	01	4	120
Editor Gráfico (1º semestre)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Matemática Financeira 1 e 2	MF	03065	00	2	60
Multimídia (2º semestre)	MM	03051	00	2	30
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Álgebra 3 e 4	A 34	03061	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	01	2	60
Estatística 1 e 2	EST	03058	00	2	60
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	01	2	60
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	01	2	60
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	01	2	60
Topologia 1 e 2	TOP	03059	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.550 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - BACHARELADO – 2001 - 2002

DISCIPLINAS	SIGLA	COD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	01	4	120
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	01	2	60
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	02	3	90
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	02	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Equações Diferenciais 1 e 2	ED	02024	01	4	120
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	01	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	01	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	01	4	120
Editor Gráfico (1º semestre)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Matemática Financeira 1 e 2	MF	03065	00	2	60
Multimídia (2º semestre)	MM	03051	00	2	30
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Álgebra 3 e 4	A 34	03061	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	01	2	60
Estatística 1 e 2	EST	03058	00	2	60
Funções Analíticas 1 e 2	FA	02025	01	2	60
Geometria Diferencial 1 e 2	GD	02026	01	2	60
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	01	2	60
Topologia 1 e 2	TOP	03059	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.490 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA – 1996 / 1997

DISCIPLINAS	Sigla	Cód	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	00	2	60
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	00	4	120
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Estrut. e Func. do Ensino de 1º e 2º Graus (2ºsem)	EFEPG	01955	00	4	60
Filosofia da Educação (1ºsem)	FIE	01956	00	4	60
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	00	2	60
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	4	120
Didática Geral (2ºsem)	DID	03062	00	4	60
Editor Gráfico (1ºsem)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Multimídia (2ºsem)	MM	03051	00	2	30
Psicologia da Educação (1ºsem)	PSE	01957	00	4	60
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Projetiva 1 e 2	DGP	03046	00	2	60
Prática de Ensino de Matemática e Desenho 1 e 2	PREM	03047	00	2	60
Informática na Educação Matemática 1 e 2	IED	03053	00	4	120
Educação Matemática 1 e 2	EDMA	03054	00	4	120
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Prática de Ensino da Física 1 e 2	PREF	03063	00	2	60
Estágio Sup. Curricular (Estágio–Matemática,Física e Desenho 1 e 2)	ESC	03064	00	4	120
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.850 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	120 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.970 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA – 1998

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	01	3	90
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	01	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica (2ºsem)	EFEB	05027	00	4	60
Filosofia da Educação (1ºsem)	FIE	01956	00	4	60
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	00	2	60
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	4	120
Didática Geral (2ºsem)	DID	03062	00	4	60
Editor Gráfico (1ºsem)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Multimídia (2ºsem)	MM	03051	00	2	30
Psicologia da Educação (1ºsem)	PSE	01957	00	4	60
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Projetiva 1 e 2	DGP	03046	00	2	60
Prática de Ensino de Matemática e Desenho 1 e 2	PREM	03047	00	2	60
Informática na Educação Matemática 1 e 2	IED	03053	00	4	120
Educação Matemática 1 e 2	EDMA	03054	00	4	120
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Prática de Ensino da Física 1 e 2	PREF	03063	00	2	60
Estágio Sup. Curricular (Estágio – Matemática, Física e Desenho 1 e 2)	ESC	03064	00	4	120
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.850 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	300 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	3.150 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA – 1999

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	00	4	120
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	00	4	120
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	01	2	60
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	01	3	90
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	01	3	90
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	00	4	120
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica (2ºsem)	EFEB	05027	00	4	60
Filosofia da Educação (1ºsem)	FIE	01956	00	4	60
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	00	4	120
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	00	2	60
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	00	2	60
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	00	4	120
Didática Geral (2ºsem)	DID	03062	00	4	60
Editor Gráfico (1ºsem)	EG	03050	00	2	30
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Multimídia (2ºsem)	MM	03051	00	2	30
Psicologia da Educação (1ºsem)	PSE	01957	00	4	60
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Projetiva 1 e 2	DGP	03046	00	2	60
Prática de Ensino de Matemática e Desenho 1 e 2	PREM	03047	00	2	60
Informática na Educação Matemática 1 e 2	IED	03053	00	4	120
Educação Matemática 1 e 2	EDMA	03054	00	4	120
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Prática de Ensino da Física 1 e 2	PREF	03063	00	2	60
Estágio Sup. Curricular (Estágio – Matemática, Física e Desenho 1 e 2)	ESC	03064	00	4	120
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2. 850 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	300 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	3.150 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA – 2000

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo Diferencial e Integral 1 e 2	CDI 12	02030	01	6	180
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 1 e 2	DGGD	02017	01	2	60
Educação Física	EF	01953	00	2	60
Fundamentos da Geometria Euclidiana 1 e 2	FGEU	03055	01	2	60
Fundamentos da Matemática Elementar 1 e 2	FME	03045	00	4	120
Geometria Analítica 1 e 2	GA	02034	02	4	120
Introdução à Computação 1 e 2	IC	02035	02	2	60
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear 1 e 2	AL	02014	00	4	120
Cálculo Diferencial e Integral 3 e 4	CDI 34	02015	01	2	60
Estrutura e Funcionamento da Educação Básica (2ºsem)	EFEB	05027	00	4	60
Filosofia da Educação (1ºsem)	FIE	01956	00	4	60
Física Geral e Experimental 1 e 2	FGE 12	02059	01	4	120
Geometria Analítica 3 e 4	GA 34	03044	01	1	30
Introdução à Computação 3 e 4	IC 34	03049	01	3	90
Lógica Matemática 1 e 2	LOG	03056	00	2	60
3º ANO					
Álgebra 1 e 2	A 12	02013	00	2	60
Análise Matemática 1 e 2	AM 12	02021	00	4	120
Cálculo Numérico 1 e 2	CN	02016	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Descritiva 3 e 4	DGGD	05146	00	2	60
Didática Geral (2ºsem)	DID	03062	00	4	60
Editor Gráfico (1ºsem)	EG	03050	00	2	30
Física Geral e Experimental 3 e 4	FGE 34	03048	01	4	120
Laboratório de Programação 1 e 2	LP	03052	00	2	60
Multimídia (2ºsem)	MM	03051	00	2	30
Psicologia da Educação (1ºsem)	PSE	01957	00	4	60
Probabilidades e Noções de Estatística 1 e 2	PNE	03057	00	4	120
4º ANO					
Teoria dos Números 1 e 2	TN	02020	00	2	60
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Desenho Geométrico e Geometria Projetiva 1 e 2	DGP	03046	00	2	60
Prática de Ensino de Matemática e Desenho 1 e 2	PREM	03047	00	2	60
Informática na Educação Matemática 1 e 2	IED	03053	00	4	120
Educação Matemática 1 e 2	EDMA	03054	00	4	120
Geometria não Euclidiana 1 e 2	GNE	03060	00	2	60
Prática de Ensino da Física 1 e 2	PREF	03063	00	2	60
Estágio Sup. Curricular (Estágio – Matemática, Física e Desenho 1 e 2)	ESC	03064	00	4	120
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2. 850 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	300 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	3.150 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA – 2001

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo I	C 1	05201	00	6	180
Geometria Analítica	GA	05202	00	3	90
Geometria I	GEO1	05203	00	4	120
Educação Matemática I	EDMA 1	05204	00	2	60
Filosofia da Educação (1ºsem)	FIE	01956	01	4	60
Introdução à Computação	IC	05205	00	2	60
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear	AL	05206	00	4	120
Cálculo II	C 2	05207	00	6	180
Estrutura e Funcionamento de Educação Básica(2ºsem)	EFEB	05027	00	4	60
Educação Matemática II	EDMA 2	05208	00	2	60
Física I	F 1	05209	00	4	120
Geometria II	GEO 2	05210	00	4	120
3º ANO					
Álgebra I	ALG I	05211	00	4	120
Análise Matemática I	AM I	05212	00	2	60
Educação Matemática III	EDMA 3	05214	00	2	60
Estatística	EST	05213	00	4	120
Física II	F 2	05215	00	4	120
Geometria III	GEO 3	05216	00	4	120
Psicologia da Educação (1ºsem)	PSE	01957	00	4	60
4º ANO					
Álgebra II	ALG II	05217	00	4	120
Análise Matemática II	AM II	05218	00	4	120
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Didática (1ºsem)	DID	01954	00	4	60
Geometria IV	GEO IV	05219	00	3	90
Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I (1ºsem)	PREM I	02130	00	4	60
Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (2ºsem)	PREM II	02131	00	4	60
Tópicos de Matemática Aplicada	TMA	05221	00	2	60
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.610 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	180 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.790 HORAS				

PLANO DE CURSO
MATEMÁTICA - LICENCIATURA – 2002 - 2005

DISCIPLINAS	SIGLA	CÓD	VR	CR	CH
1º ANO					
Cálculo I	C 1	05201	00	6	180
Geometria Analítica	GA	05202	00	3	90
Geometria I	GEO1	05203	00	4	120
Educação Matemática I	EDMA 1	05204	00	2	60
Filosofia da Educação (2ºsem)	FIE	01956	02	4	60
Introdução à Computação (1ºsem)	IC	05205	01	4	60
Introdução ao Pensamento Teológico	IPT	00405	00	3	90
2º ANO					
Álgebra Linear	AL	05206	00	4	120
Cálculo II	C 2	05207	00	6	180
Educação Matemática II (2ºsem)	EDMA 2	05208	01	4	60
Física I	F 1	05209	00	4	120
Geometria II	GEO 2	05210	00	4	120
Psicologia da Educação (1ºsem)	PSE	01957	00	4	60
3º ANO					
Álgebra I	ALG I	05211	00	4	120
Análise Matemática I (2ºsem)	AM I	05212	01	4	60
Didática (1ºsem)	DID	01954	01	4	60
Educação Matemática III	EDMA 3	05214	00	2	60
Estatística	EST	05213	00	4	120
Física II	F 2	05215	00	4	120
Geometria III	GEO 3	05216	00	4	120
4º ANO					
Álgebra II	ALG II	05217	00	4	120
Análise Matemática II	AM II	05218	00	4	120
Desenvolvimento Científico e Cidadania	DCC	02037	00	2	60
Estrutura e Funcionamento de Educação Básica(2ºsem)	EFEB	05027	01	4	60
Geometria IV	GEO IV	05219	00	3	90
Prática de Ensino e Estágio Supervisionado I (1ºsem)	PREM I	02130	00	4	60
Prática de Ensino e Estágio Supervisionado II (2ºsem)	PREM II	02131	00	4	60
Tópicos de Matemática Aplicada (1ºsem)	TMA	05221	00	4	60
CARGA HORÁRIA TOTAL DISCIPLINAS	2.610 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL ESTÁGIO	180 HORAS				
CARGA HORÁRIA TOTAL	2.790 HORAS				

Matriz Horária do Curso de Licenciatura em Matemática - Distribuição semestral das disciplinas e atividades curriculares 2006 – 2008

Primeiro Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Aritmética e Álgebra	AA	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Matemática, Sociedade e Cultura (*)	MSC	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Educação e Cultura (*)	EC	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Funções e Limites	FL	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Fundamentos da Educação: Desafios da Educação Brasileira	FEDE B	80	67	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Geometria Euclidiana Espacial	GEE	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Leitura e Produção de Textos	LPT	40	33	NFP	CCNCC	Português	Presencial
Int. da Matemática com a Física:Mec.	IMFM	40	33	NA	CCNCC	Física	Presencial
Atividades Complementares 1	AC1	40	33	-	AACC	-	Extra matriz
TOTAL		520	433				

(*) nestas atividades curriculares serão abordadas as relações étnico-raciais.

Segundo Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Funções e Continuidade	FC	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Educação Matemática e TIC	EMTIC	40	33	NFP	PR	Matemática	A distância
Educação Matemática e Currículos	IMC	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Teoria Elementar dos Números	TEM	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Fundamentos da Educação: Concepções Teóricas da Educação e Problemas da Educação Brasileira	FE2	80	67	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Geometria Euclidiana Plana	GEP	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Leitura e Produção de Textos de divulgação científica	LPTC	40	33	NFP	CCNCC	Português	A distância
Int. da Matemática com a Física: Ótica	IMFO	40	33	NA	CCNCC	Física	Presencial
Atividades complementares 2	AC2	40	33	-	AACC		Extra matriz
TOTAL		520	433				

Terceiro Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Estruturas Algébricas: Anéis e Corpos	EAA C	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Educação Matemática e suas Investigações EF	EMIF	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Educação Matemática e suas Investigações EM	EMI M	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral	ICDI	100	84	NA	CCNCC	Matemática	Presencial / À distância (16h/r)
Projeto Pedagógico e Gestão	PPG	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Conhecimento Pedagógico e Docência	CPD	40	33	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Geometria Analítica no Plano	GAP	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial / À distância (33h/r)
Introdução ao Pensamento Teológico 1	IPT1	60	50	NA	CCNCC	Teologia	Presencial
Atividades complementares 3	AC3	40	33	-	AACC		Extra matriz
TOTAL		520	433				

Quarto Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Geometria Analítica no Espaço	GAE	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/À distância
Educação Inclusiva	EI	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Gestão do Trabalho pedagógico na sala de aula de Matemática	GTPM	40	33	NFP	PR	Matemática	Presencial
Cálculo Diferencial	CD	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Didática e Metodologia de Ensino	DME	40	33	NFP	CCNCC	Educação	Presencial
Introdução ao Pensamento Teológico 2	IPT2	60	50	NA	CCNCC	Teologia	Presencial
Introdução à Álgebra Linear	IAL	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Introdução à Metodologia de Pesquisa para o TCC	MTCC	60	50	NFP	CCNCC	Matemática	À distância
Análise exploratória de dados	AED	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial / À distância (33h/r)
Supervisão de estágio 1	SUP1	26	22	NFP	ES	Educação	Presencial
Subtotal		586	489				
Atividades Complementares 4		40	33	-	AACC		
Estágio em Campo 1	ESC1	93	77	NFP	ES		Extra Matriz
Total		719	599				

Quinto Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Geometria das Transformações	GT	60	50	NA	CCNCC	Matemática	Presencial / À distância (16h/r)
Geometrias não Euclidianas	GNE	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Planejamento e Políticas Públicas	PPP	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Educação Matemática no Ensino Fundamental	EMEF	80	67	NFP	ES	Matemática	Presencial
Álgebra Linear	AL	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial/À distância (33hr)
Cálculo Integral	CI	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Análise Combinatória	COM	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Métodos Estatísticos	ME	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Orientação do TCC Fase 1_	OTCC 1	20	17	NFP	PR	Matemática	Presencial
Supervisão de estágio 2	SUP2	20	17	NFP	ES	Matemática	Presencial
Subtotal		500	418				
Desenvolvimento do TCC(fase1)	TCC1	41	34		AACC		Extra matriz
Estágio em Campo 2	ESC2	80	67	NFP	ES		Extra matriz
Total		621	519				

Sexto Período

Identificação	Sigla	CH		Núcleo	Modalidade	Depto/Curso Fac. Resp.	Observação
		HA	HR				
Tópicos de Análise Real	TAR	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Libras	LB	40	33	NFP	PR	Educação	Presencial
Educação Matemática na EJA	EMJA	40	33	NFP	PR	Matemática	A distância
Cálculo de Probabilidades	PRO	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Interfaces da Matemática com a Economia	IME	40	33	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Educação Matemática no Ensino Médio	EMEM	80	67	NFP	ES	Matemática	Presencial
Geometria Euclidiana Axiomática	GEA	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Introdução à Teoria dos Grupos	ITG	80	67	NA	CCNCC	Matemática	Presencial
Orientação do TCC (fase 2)	OTCC2	20	17	NFP	PR	Matemática	Presencial
Subtotal		520	434				
Desenvolvimento do TCC (fase2)	TCC2	41	34	-	AACC		Extra matriz
Estágio em Campo 3	ESC3	80	67	NFP	ES		Extra matriz
Total		641	535				

Obs.: a supervisão de estágio de campo será realizada pelos professores de Educação Matemática e EJA e Educação matemática no Ensino Médio.

Bibliografia atual do curso de Licenciatura em Matemática da PUC-SP de acordo com Projeto Pedagógico e Curricular do Curso.

Aritmética e Álgebra

HEFEZ, A., *Elementos de Aritmética*, Textos Universitários, SBM, R.J., 2005

MILIES, C & COELHO, S. *Números: uma introdução Matemática*, EDUSP, S. P., 2001.

SANTOS, J.P.O. *Introdução a Teoria dos Números*, Coleção Matemática Universitária, IMPA, R.J., 2005.

Matemática, Sociedade e Cultura.

BISHOP, Allan. J. Enculturación matemática: la educación matemática desde una perspectiva cultural. Barcelona: Paidós. 1991.

CHEVALLARD, BOSCH E GASCÓN. Estudar matemáticas: o elo perdido entre ensino e aprendizagem

Artmed Editora. Porto Alegre. 2001

D'AMBROSIO, U. Transdisciplinaridade. Palas Athena, São Paulo, 2001.

_____. Da realidade à ação: reflexões sobre Educação e Matemática. Unicamp, Campinas, 1986.

DAVIS, P. J. e HERSH, R. A Experiência Matemática. Trad. João B. Pitombeira. Livraria Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1986.

_____. O sonho de Descartes. Trad. M. C. Moura. Livraria Francisco Alves, Rio de Janeiro, 1988.

DIEUDONNE, J. A formação da Matemática contemporânea. Publicações Dom Quixote. Lisboa. 1990.

SANTALÓ, L. Matemática para não matemáticos. In: Didática da Matemática.

SINGHS, S. O último teorema de Fermat. Editora Record. 1999.

Educação e Cultura

ALMEIDA, Maria da C. de. CARVALHO, Edgar de A. *Edgar Morin – educação complexidade os sete saberes e outros ensaios*. São Paulo: Cortez, 2002.

APPLE, Michael W. *Política Cultura e Educação*; tradução de Maria José do Amaral Ferreira – São Paulo: Cortez, 2000.

EDUCAÇÃO & SOCIEDADE: revista quadrimestral de ciências da educação: *Dossiê “Diferenças”*. Centro de Estudos Educação e Sociedade (CEDES) nº 79-2002, Campinas: CEDES, 2002 – V. XXIII f.II, Publicação Periódica

EDUCAÇÃO & SOCIEDADE: revista de Ciência da Educação/ Centro de Estudos Educação e Sociedade – Vol. 1, n.1 (1978) – São Paulo: Cortez; Campinas, CEDES, 1978.

GEERTZ, Clifford. *A interpretação das culturas*. Rio de Janeiro: LTC, 1989.

GOMES, A. I. Perez. La Cultura Escolar em la sociedade neoliberal. Espanha Morata, 1998.

MORIN, Edgar. *Os sete saberes necessários à educação no futuro*. São Paulo: Cortez; Brasília, DF: UNESCO, 2000.

SCHNITMAN, Dora F. (org.). *Novos paradigmas, cultura e subjetividade*. Porto Alegre: Artes Médicas, 1996.

TURA, Maria de Lourdes Rangel. *Conhecimentos escolares e circularidade entre culturas*. In Currículo: debates Contemporâneos. Lopes, Alice Casimiro (org). São Paulo, Editora Cortez, 2002. P. 150-171.

Funções e Limites

Courant, R., Robbins, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2000.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. São Paulo: L.T.C. 2001.

Ávila, G. Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro: LTC. 1998.

Fundamentos da Educação: Desafios da Educação Brasileira

ADORNO, Teodor W. *Educação e emancipação*. 2ª Ed. São Paulo: Paz e Terra, 2000.

CHARLOT, Bernard. *Relação com o saber, formação dos professores e globalização-questões para a educação hoje*. Porto Alegre: Artmed, 2005.

_____. *Os jovens e o saber: perspectivas mundiais*. Porto Alegre: Artmed, 2001

_____. *Da relação com o saber – elementos para uma teoria*. Porto Alegre: Artmed, 2000.

CIAMPA, Antonio da Costa. *A estória de Severino e a história de Severina*. 2ª Ed. São Paulo: Brasiliense, 1990.

_____. *Identidade*. In Lane, T. M. Silvia e Codo, Wanderley (Orgs). *Psicologia social; O homem em movimento*. São Paulo: Brasiliense, 1989.

FELDMANN, Marina Graziela. Escola Brasileira: impasses, contradições e conflitos. Revista Unicsul nº 10, 2005.

Geometria Euclidiana Espacial

CARVALHO, P. C. P. *Introdução à Geometria Espacial*. Coleção do Professor de matemática, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1993.

EVES, H. *Introdução à História da Matemática*. Tradução: Hygino H. Domingues, 2ª edição. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 1997.

LIMA, E. L. *Medida e Forma em Geometria*. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1991.

MOISE, E. et al. *Geometria Moderna*. Reading: Addison – Wesley, 1966.

DOLCE. *Fundamentos da matemática elementar*. Vol. 10, Editora Atual.

Leitura e Produção de Textos

Jornais e periódicos em geral, tanto locais como nacionais.

CHARTIER, Anne-Marie, CLESSE, Christiane e HÉBRARD, Jean Ler e Escrever: entrando no mundo da escrita Porto Alegre: Artes Médicas, 1996

EISENSTEIN, Elisabeth A Revolução da Cultura Impressa São Paulo: Ática, 1988

McLUHAN, Marshall A Galáxia de Gutenberg São Paulo: EDUSP, 1972.

Interfaces da Matemática com a Física – Mecânica

YOUNG, H.D., FREEDMAN, R.A., Física, vols. 1 e 4, Addison Wesley, SP, 2004.

TIPLER, P., Física, vols. 1 e 2, Livros Técnicos e Científicos S.A., 4a. ed., RJ, 2000.

Funções e Continuidade

Courant, R., Robbins, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2000.

GUIDORIZZI, H.L. Um Curso de Cálculo. São Paulo: L.T.C. 2001.

Ávila, G. Introdução ao Cálculo. Rio de Janeiro: LTC. 1998.

Educação Matemática e TIC

BELLONI, M. L. Educação a Distância. Campinas: Editores Associados, 1999.

BORBA, M. C. Calculadoras Gráficas e Educação Matemática. Série Reflexão e Educação Matemática, Rio de Janeiro: MEM/USU, Ed. Art. Bureau (6), 1999.

DISSA A., HOYLES, C. NOSS, R. Computers for Exploratory Learning, Springer-Verlag, 1995.

LÉVY, P. A Inteligência Coletiva: Por uma Antropologia do Ciberespaço (2ª Ed.) São Paulo: Edições Loyola, 1999.

NOSS, R., HOYLES, C. Windows on Mathematical Meanings, Dordrecht: Kluwer. 1996.

Educação Matemática e Currículos

COLL, Cesar. Psicologia e Currículo: uma aproximação psicopedagógica à elaboração do currículo escolar - tradução de Cláudia Schilling. São Paulo: Ed. Ática, 1997.

DOLL JR., W.E. Currículo: uma perspectiva pós moderna. Tradução de Maria Adriana Veríssimo Veronese. Porto Alegre: Artes Médicas, 1997.

MEC/SEF. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Fundamental. Matemática. Brasília, 1998.

MEC/SEMTEC. Parâmetros Curriculares Nacionais. Ensino Médio. Matemática. Brasília, 2002.

PERRENOUD, P. Não mexam na minha avaliação. in Estrela & Nuova. Avaliação em educação: novas perspectivas. Porto Editorial: 1993.

PIRES, Célia Maria Carolino. Currículos de Matemática: da organização linear à idéia de rede. São Paulo: FTD, 2000.

PIRES, C. M. C. Matemática e sua inserção curricular. São Paulo: PROEM Editora LTDA, 2006, v.1. p. 64.

SACRISTÁN, J.G. O Currículo: uma reflexão sobre a prática. Porto Alegre: ArtMed, 2000.

Teoria Elementar dos Números

HEFEZ, A., *Elementos de Aritmética*, Textos Universitários, SBM, R.J., 2005

MILIES, C & COELHO, S. *Números: uma introdução Matemática*, EDUSP, S. P., 2001.

SANTOS, J.P.O. *Introdução a Teoria dos Números*, Coleção Matemática Universitária, IMPA, R.J., 2005.

SHOKRANIAN, S. et al., *Teoria dos Números*, Ed. UNB. Brasília, 1998.

Fundamentos da Educação: Concepções Teóricas da Educação e Problemas da Educação Brasileira

CHARLOT, Bernard. *Mistificação pedagógica: realidades sociais e processos ideológicos na teoria da educação*, Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

HILSDORF, Maria Lúcia S. *História da educação brasileira: leituras*. São Paulo: Pioneira Thomson Learning. 2003.

LOPES, Eliana M. T. (Org). *A psicanálise escuta a educação*. Belo Horizonte: Antártica, 1998.

LUDKE, Menga & ANDRÉ, Marli Elisa D. *A Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. MENEZES, João Gualberto et. All. *Estrutura e funcionamento do ensino fundamental*, São Paulo: Pioneira Thomson.

PIAGET, Jean. *Da lógica da criança à lógica do adolescente*. São Paulo: Pioneira, 1976.

SAVIANI, Demerval. *Pedagogia histórica crítica*. Campinas: Autores Associados, 2003.

_____. *Escola e democracia*. São Paulo: Cortez, Autores Associados, 1989.

SEVERINO, Antonio Joaquim. *Educação, sujeito e história*. São Paulo: Olho D'Água, 2002.

XAVIER, Noronha e Ribeiro. *História da educação: a escola no Brasil*. São Paulo: FTD.

Fundamentos da Educação: Problemas da Educação Brasileira

ANDRÉ, Mari Elisa D. A. (org.). *O Papel da pesquisa na formação e na prática de professores*. Campinas, Papirus, 2001.

CAMBI, Franco. *História da Pedagogia*. São Paulo, Editora da UNESP, 1999.

PIAGET, Jean. *Da Lógica da Criança à lógica do Adolescente*. São Paulo, Pioneira Tomson Learning, 2003.

SNYDERS, Georges. *Escola, Classe e lista de Classe*. Lisboa, Moraes editora, 1981.

GUIDDENS, Anthony. *Sociologia*. Porto Alegre, Artmed, 2005. Joaquim. *Educação, sujeito e história*. São Paulo: Olho D'Água, 2002.

Geometria Euclidiana Plana

BARBOSA, J. L. M. *Geometria Euclidiana Plana*. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1995.

EVES, H. *Introdução à História da Matemática*. Tradução: Hygino H. Domingues, 2ª edição. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 1997.

LIMA, E. L. *Medida e Forma em Geometria*. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática (SBM). Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1991.

MOISE, E. et al. *Geometria Moderna*. Reading: Addison – Wesley, 1966.

DOLCE. *Fundamentos da matemática elementar*. Vol. 9, Editora Atual.

Leitura e Produção de Textos de divulgação científica

Revista e periódicos de divulgação científica.

CHARTIER, Anne-Marie, CLESSE, Christiane e HÉBRARD, Jean Ler e Escrever: entrando no mundo da escrita Porto Alegre: Artes Médicas, 1996

EISENSTEIN, Elisabeth A Revolução da Cultura Impressa São Paulo: Ática, 1988

McLUHAN, Marshall A Galáxia de Gutenberg São Paulo: EDUSP, 1972

Interfaces da Matemática com a Física – Ótica

Young, H.D., Freedman, R.A., Física, vols. 1 e 4, Addison Wesley, SP, 2004.

Tipler, P., Física, vols. 1 e 2, Livros Técnicos e Científicos S.A., 4a. ed., RJ, 2000.

Estruturas Algébricas: Anéis e Corpos

DOMINGUES, H. & IEZZI, G., Álgebra Moderna, Ed. Atual, S. P., 2003.

GARCIA, A. & LEQUAIN, Y., Álgebra: um curso de introdução, IMPA, R. J., 1998.

GONÇALVES, A. Introdução a Álgebra, IMPA, R.J., 1979.

Educação Matemática e suas investigações Ensino Fundamental

MACHADO, S. D. A. et al. **Educação Matemática: uma introdução.** São Paulo: EDUC, 1999.

COXFORD, A. F.; SHULTE, A. P. **As idéias da álgebra.** Tradução: Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 2003.

CHEVALLARD, Y. et al. **Estudar Matemática: o elo perdido entre o ensino e a aprendizagem** Porto Alegre: Artmed, 2001.

LINDQUIST, M. M.; SHULTE, A. P. (org.). **Aprendendo e ensinando geometria.** Tradução de Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, 1994.

ABRANTES, P. **Investigações em geometria na sala de aula.** In: Veloso, E., Ponte, J. P.; Abrantes, P. (orgs). *Ensino da Geometria no Virar do Milênio.* Lisboa: DEFCUL, 1999.

FIORENTINI, D.; FERNANDES, F. L. P.; CRISTOVÃO, E. M. **Um estudo das potencialidades pedagógicas das investigações matemáticas no desenvolvimento do pensamento algébrico.** Disponível em:

<http://www.educ.fc.ul.pt/docentes/jponte/temporario/SEM-LB/Fiorentini-Fernandes-Cristovao2.doc>. Acesso em: 16/03/2007.

PIRES, C. M. C.; CURI, E.. **Espaço e Forma: a construção de noções geométricas pelas crianças de 7 a 10 anos.** São Paulo: PROEM, 2001.

Educação Matemática e suas investigações Ensino Médio

BONGIOVANNI, V. Utilizando resultado de pesquisa sobre o processo de ensino e aprendizagem de Geometria. São Paulo: Proem Editora, 2006.

BRASIL (1999) Parâmetros Curriculares Nacionais: Ensino Médio. Brasília: MEC – Secretaria de Educação Média e Tecnológica.

CARAÇA, B. J. Conceitos Fundamentais da Matemática. Lisboa: 1978.

FIORENTINI, D.; MIORIM, M. A.; MIGUEL, A. As concepções de educação algébrica. In: Pro-Posições. São Paulo: Cortez, 1993, v.4, nº 1 (10): 39-54, mar. 1993.

USISKIN, Zalman. Concepções sobre a álgebra da escola média e utilizações da variáveis. In: COXFORD, Arthur F.; SHULTE, Albert P. As idéias da álgebra. Traduzido por Hygino H. Domingues. São Paulo: Atual, p. 9-22, 2003.

FIGUEIREDO, A. C. Probabilidade condicional: um enfoque de seu ensino-aprendizagem. 158f. Dissertação de mestrado em Educação Matemática. PUC-SP, 2000.

Introdução ao Cálculo Diferencial e Integral

Courant, R., Robbins, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2000.

Ávila, G. Introdução ao Cálculo. São Paulo: LTC. 1998.

Ávila, G. Análise Matemática para Licenciatura. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Edgard Blücher. 2005.

Guidorizzi, H. L. Um curso de Cálculo. São Paulo: LTC. 2001.

Projeto Pedagógico e Gestão

ALBUQUERQUE, Helena M. P. *Gestão e Educação democrática. Por quê?* Texto mimeografado. São Paulo, PUC/SP, 1997.

FERREIRA, Naura S. C. *Gestão democrática da educação: atuais tendências, novos desafios*. São Paulo, Cortez, 2003.

GONÇALVES, Carlos L. *Projeto Pedagógico: movimento – documento*. In Amaral, Cleide Terzido (org.). *Educação Continuada – a experiência do Pólo 3*. São Paulo, UME/FAEP/LITTERIS, 1998, 2ª edição, pg. 24 a 30.

LIBÂNEO, José Carlos et al. *Educação escolar: políticas, estrutura e organização*. São Paulo, Cortez, 2003.

NÓVOA, Antonio (Coord.) *As organizações escolares em análise*. Lisboa, Dom Quixote, 1995.

_____. *Os Professores e sua formação*. Lisboa, Dom Quixote, 1992.

Conhecimento Pedagógico e Docência

FAZENDA, Ivani. *Interdisciplinaridade: qual o sentido?* São Paulo, Papyrus, 2003.

FELDMANN, Marina Graziela. Formação Docente e as mudanças na sala de aula: um diálogo complexo. Revista Olhar de professor. U.E. Ponta Grossa, ano 07 nº 02, 2004.

FREIRE, Paulo. *Pedagogia da autonomia. Saberes necessários à prática educativa*. Rio de Janeiro, Ed. Vozes, 1997.

MIZUKAMI, M. das Graças Nicoletti. As abordagens do Processo. EPU Editora. SP, 1986

MORIN, Edgard. *A religação dos saberes. O desafio do século XXI*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 2002.

TARDIF, Maurice. Saberes Docentes e formação Profissional. Petrópolis. RJ. Vozes, 2002.

Geometria Analítica no Plano

LIMA, E. L. Coordenadas no plano. SBM, Coleção do professor de Matemática, 2002.

Winterle, P.. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books Editora, 2000.

Boulos, P. & Oliveira, I. C.. Geometria Analítica Um tratamento vetorial. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Introdução ao Pensamento Teológico 1

ALVES, Rubem. O que é religião? São Paulo: Ed. Loyola, 1999.

BOFF, Clodovis Teoria do método teológico. Petrópolis: Ed. Vozes, 2003.

CROATTO, José Severino. As linguagens da experiência religiosa. São Paulo: Paulinas, 2001.

Geometria Analítica no Espaço

LIMA, E. L. Coordenadas no espaço. SBM, Coleção do professor de Matemática, 2002.

Winterle, P.. Vetores e Geometria Analítica. São Paulo: Makron Books Editora, 2000.

Boulos, P. & Oliveira, I. C.. Geometria Analítica Um tratamento vetorial. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2005.

Eves, H. Introdução à História da Matemática. Tradução: Hygino H. Domingues, 2a edição. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 1997.

Educação Inclusiva

BUENO, José Geraldo Silveira. *Educação Especial Brasileira: integração/segregação do aluno Diferente*. São Paulo: EDUC, 1993.

MANTOAN, Maria Teresa Egler. *Pensando e Fazendo Educação de Qualidade*. Moderna, 2001.

OLIVEIRA, Maria Teresa Baptista. *Estudo da Eficácia do Ensino Oferecido nas Classes Especiais*. São Paulo, USP, Tese de Doutorado, 1993.

SASSAKI, Romeu Kazumi. *Inclusão Social: o novo paradigma para todos os grupos Minoritários*. Edit. Moderna, 1997.

RAIÇA, Darcy e Oliveira, Maria Teresa Baptista: *A Educação Especial do Deficiente mental*. São Paulo, E.P.U. , 2000.

Gestão do trabalho pedagógico na sala de aula de Matemática

PIRES, C. M. C., PIETROPAOLO, Ruy César. Interfaces da Matemática com outras disciplinas. São Paulo: Proem editora, 2006, v.1.

KUENZER, A. (org.) Ensino Médio: Construindo uma proposta para os que vivem do trabalho. São Paulo: Cortez, 2000.

Cálculo Diferencial

Courant, R., Robbins, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2000.

Ávila, G. Introdução ao Cálculo. São Paulo: LTC. 1998.

Guidorizzi, H. L. Um curso de Cálculo. São Paulo: LTC. 2001.

Fleming, D.M. & Gonçalves, M.B. Cálculo A. São Paulo: Makron Books. 1992.

Didática e Metodologia de Ensino

CASTRO, Amélia D. e CARVALHO, Ana M. P. (orgs). Ensinar a Ensinar. S.P. Pioneira Thomson Learning 2001

NOVOA, Antônio (org.) *Os professores e a sua formação*. Editora Lisboa. Publicações Dom Quixote, 1995.

PERRENOUD Philippe. As competências para ensinar no século XXI: à formação dos professores e o desafio da avaliação. R.S. Porto alegre: ARTMED Editoras S. A. 2002.

NOFFS, Neide de A. *A Psicopedagogia – Relações com o ensinar – relações com o aprender*. p. 23-80 in *Psicopedagogia na rede de ensino – a trajetória institucional de seus atores-autores*, S.P. ed. Elevação - 2003

ZABALA, Antoni. *A prática educativa: como ensinar*. Porto alegre: Artmed, 1998.

Introdução ao Pensamento Teológico 2

GLEISER, Marcelo. *A dança do Universo – dos mitos de criação ao Big-Bang*. São Paulo: Companhia das Letras, 1997.

JAMMER, Max. *Einstein e a religião*. Rio de Janeiro: Contraponto, 2000.

PRIGOGINE, Ilya. *Ciência, razão e paixão*. Belém: EDUEPA, 2001.

REEVES, Hubert et alii. *A mais bela história do mundo*. Petrópolis: Vozes, 1998.

Introdução à Álgebra Linear

BOLDRINI et al., *Álgebra Linear*, Ed. Harper, S. P. , 1980.

CALLIOLI et al., *Álgebra Linear e Aplicações*, Ed. Atual, S. P., 1983.

LAY, D; *Álgebra Linear e Aplicações*.

Introdução à Metodologia de Pesquisa

FIORENTINI, D., LORENZATO, S. *Investigação em Educação Matemática: percursos teóricos e metodológicos*. Campinas Autores Associados. 2006.

LÜDKE, M. e ANDRÉ, M. E. D. A.. *Pesquisa em educação: abordagens qualitativas*. São Paulo. EPU. 6a. impressão. 2003.

MARCONI, M. de A.. e LAKATOS, E. M. *Metodologia do trabalho científico*. 6a edição revista e ampliada. São Paulo. Atlas. 2001.

PESCUMA, D. e CASTILHO, A. P. F. de. *Referências Bibliográficas*. Coleção Método, vol1. São Paulo. Olho d'Água. 2003.

PESCUMA, D. e CASTILHO, A. P. F. de. *Trabalho Acadêmico: o que é? Como fazer?* Coleção Método, vol. 2. São Paulo. Olho d'Água. 2003.

Análise exploratória de dados

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. *Noções de probabilidade e estatística*. São Paulo. Edusp. 2002.

LEVIN, J. , FOX, J.A. *Estatística para ciências humanas*. São Paulo. Pearson. 2004.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I.I. *Estatística Básica*. ATLAS. 1995.

Geometria das Transformações

ALVES, S. & GALVÃO, M. E. E. L. *Um estudo geométrico das transformações elementares*. São Paulo: Instituto de Matemática e Estatística da USP, 1996.

LEDERGERBER-RUOFF, E. B. *Isometrias e Ornamentos no Plano Euclidiano*. São Paulo: Atual, 1982.

LIMA, E. L. *Coordenadas no Plano*. Coleção do Professor de Matemática. Sociedade Brasileira de Matemática – SBM. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1992.

EVES, H. Introdução à História da Matemática. Tradução: Hygino H. Domingues, 2a edição. Campinas/SP: Editora da UNICAMP, 1997.

Geometrias não euclidianas

GREENBERG, M. Euclidean and non Euclidean Geometries: development and history. New York: Freeman and Company, 1994.

LABORDE, J. M. Explorations en géométries non euclidiennes. Université d'été «Cabri-géomètre». IREM de Grenoble (França), 1996. Disponível em <http://www.cabri.net/abracadabri/>

COURANT, R e ROBBINS, H. O que é a matemática. Rio de janeiro: Editora Ciência Moderna, 2000.

Planejamento e Políticas Públicas Educacionais

BRITO, Regina L.G.L. Escola, *Administração Escolar, Cultura e criatividade: relações em construção*. In SPINELLI, J; YAZIGI, L (orgs.) *Criatividade para quê?* São Paulo, UNESP, 1998.

DELORS, Jacques. Educação: um tesouro a descobrir. 8ª ed. Porto: ASA, 2003.

LUCK, Heloisa. *Perspectivas de gestão escolar e implicações quanto à formação de seus gestores*. Revista em aberto, INEP, Brasília.

SACRISTÁN, José Gimeno & GOMEZ, André Peres. *Las funciones sociales de la escuela: De la reproducción a la reconstrucción crítica del conocimiento y la experiencia*. In: Comprender y transformar la enseñanza.

TORRES, Rosa Maria. Educação para todos: a tarefa por fazer. Porto alegre: ARTMED, 2001.

VALLA, V. V. (org.) *Saúde e Educação*. Rio e Janeiro: DP7A, 2000.

WARDE, Mirian Jorge, TOMASI, Livia de HADDAD, Sérgio (org.) O banco mundial e as Políticas educacionais. São Paulo: Cortez, 1996.

Educação Matemática no Ensino Fundamental

FAINGUELERNT, E. K. – O ensino de Geometria no 1º e 2º graus; in A Educação Matemática em Revista, SBEM, nº 1, pp.45-53, 1995

MINISTÉRIO de Educação, Secretaria de Educação Fundamental. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): 1998.

PIRES, C. M. C. (org) Construindo Sempre Matemática: Ensino Fundamental. 7a. série.. São Paulo: Proem Editora Ltda, 2002.

PIRES, C. M. C. (org) Construindo Sempre Matemática: Ensino Fundamental. 8a. série.. São Paulo: Proem Editora Ltda, 2002.

POZZO, Juan Ignacio (org.) – A solução de problemas. Aprender a resolver, resolver para aprender, Porto Alegre, Artmed, 1998.

Álgebra Linear

BOLDRINI et al., *Álgebra Linear*, Ed. Harper, S. P. , 1980.

CALLIOLI et al., *Álgebra Linear e Aplicações*, Ed. Atual, S. P., 1983.

LAY, D; *Álgebra Linear e Aplicações*.

Cálculo Integral

Courant, R., Robbins, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2000.

Ávila, G. Introdução ao Cálculo. São Paulo: LTC. 1998.

Fleming, D.M. & Gonçalves, M.B. Cálculo A. São Paulo: Makron Books. 1992.

Guidorizzi, H. L. Um curso de Cálculo. São Paulo: LTC. 2001.

Análise Combinatória

SANTOS, J.P.O.; MELLO, M.P.; MURARI, I.T.C. Introdução a análise combinatória. São Paulo. Unicamp. 2002.

MORGADO, A.C.O. Análise combinatória e probabilidade. Rio de Janeiro. SBM. 1991.

Métodos Estatísticos

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, A.C.P. Noções de probabilidade e estatística. São Paulo. Edusp. 2002.

LEVIN, J. , FOX, J.A. Estatística para ciências humanas. São Paulo. Pearson. 2004.

TOLEDO, G. L.; OVALLE, I.I. Estatística Básica. ATLAS. 1995.

Tópicos de Análise Real

Courant, R., Robbins, H. O que é matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna Ltda. 2000.

Ávila. G. Análise Matemática para Licenciatura. 2ª Edição. São Paulo: Ed. Edgard Blücher. 2005.

Caraça, B.J. Conceitos fundamentais da matemática. Lisboa: Gradiva, 2000.

Niven, I. Números: racionais e irracionais. Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira de Matemática. 1984.

Libras

CAPOVILLA, Fernando; RAPHAEL, Walkiria. **Dicionário Enciclopédico Ilustrado Trilingüe da Língua de Sinais Brasileira**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2001.

FELIPE, Tanya Amara; MONTEIRO, Myrna Salermo. **LIBRAS em Contexto**. Brasília: Programa Nacional de Apoio à Educação de Surdos, MEC: SEESP, 2001.

PEREIRA, Maria Cristina da Cunha; NAKASATO, Ricardo Quiotaca. **Narrativas infantis em Língua Brasileira de Sinais**. Letras de Hoje, vol. 39, nº 3, 273-284.

SECRETARIA DE EDUCAÇÃO ESPECIAL. **Dicionário Digital da Língua Brasileira de Sinais**. Rio de Janeiro: Instituto Nacional de Educação de Surdos, 2000.

Educação Matemática na Educação de Jovens e Adultos

Parâmetros Curriculares Nacionais. Educação de Jovens e Adultos. E. Fundamental, Documento Introdutório e Área de Matemática. Segundo Segmento, 2002.

Proposta Curricular para a Educação de Jovens e Adultos: segundo segmento do ensino fundamental: 5a a 8a série: introdução/Secretaria de Educação Fundamental. Brasília. MEC: SEF. 2002.

Matemática e suas Tecnologias: livro do estudante: ensino fundamental. Brasília. MEC: INEP. ISBN 85296009-0. 2002.

Cálculo de Probabilidades

MAGALHÃES, M.N.; LIMA, C. P. Noções de probabilidade e estatística. São Paulo. Edusp. 2002.

BUSSAB, W. O.; MORETTIN, P. A. Estatística básica. 5 ed. São Paulo. Saraiva. 2004.

Interfaces da Matemática com a Economia

HAZZAN, S. e POMPEO, J.N. Matemática Financeira. São Paulo. Atual Editora, 1996.

ASSAF, N. A. Matemática Financeira e suas Aplicações. São Paulo. Atlas, 1998.

COELHO, S.T. Matemática Financeira e Análise de Investimentos. São Paulo. EDUSP, 1979.

FARO, C. Princípios e aplicação do Cálculo Financeiro. São Paulo. ITCE. 1990.

Educação Matemática no Ensino Médio

PIRES, C. M. C. (org) Construindo Sempre Matemática: Ensino Médio. 1a. série. São Paulo: Proem Editora Ltda, 2002.

PIRES, C. M. C. (org) Construindo Sempre Matemática: Ensino Médio. 2a. série. São Paulo: Proem Editora Ltda, 2002.

PIRES, C. M. C. (org) Construindo Sempre Matemática: Ensino Médio. 3a. série. São Paulo: Proem Editora Ltda, 2002.

MINISTÉRIO de Educação, Secretaria de Educação Média e Tecnológica. Parâmetros Curriculares Nacionais (PCN): ensino médio; ciências da natureza, matemática e suas tecnologias. Brasília: Ministério da Educação/ Secretaria de Educação Média e Tecnológica, 1999.

Geometria Euclidiana Axiomática

BARBOSA, J. L. M. Geometria Euclidiana Plana. Coleção do Professor de Matemática, Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1995.

MOISE, E. et al. Geometria Moderna. Reading: Addison – Wesley, 1966.

CARVALHO, P. C. P. Introdução à Geometria Espacial. Coleção do Professor de matemática, Sociedade Brasileira de Matemática. Rio de Janeiro: IMPA/VITAE, 1993.

COURANT, R. e ROBBINS, H. O que é a matemática? Rio de Janeiro: Editora Ciência Moderna, 2000.

Introdução à Teoria dos Grupos

DOMINGUES, H. & IEZZI, G., Álgebra Moderna, Ed. Atual, S. P., 2003.

GARCIA, A. & LEQUAIN, Y., Álgebra: um curso de introdução, IMPA, R. J., 1998.

GONÇALVES, A Introdução a Álgebra. Ed IMPA, R.J. 4ª edição. 1999