



Notas da HISTÓRIA DA FÍSICA no Brasil

O Instituto de Física Teórica de São Paulo

Meio Século de Física Teórica

Em um casarão cercado de árvores, situado em um terreno de 6.552 m² na Rua Pamplona, próximo à Avenida Paulista, região central de São Paulo, funciona desde sua criação o Instituto de Física Teórica de São Paulo. O IFT, como é conhecido pelos cientistas que o frequentam, completa neste ano 50 anos de atividades, iniciadas em 14 de junho de 1952.

A Fundação Instituto de Física Teórica, que manteve o Instituto até quase o final da década de 80, foi criada como Fundação de direito privado por um grupo de personalidades sob a liderança do engenheiro José Hugo Leal Ferreira, idealizador e presidente da Fundação até 1978. José Hugo veio da Bahia para o Rio de Janeiro, estudou em Colégio Militar, destacou-se entre seus colegas e fez sólidas amizades. Formou-se engenheiro pela Politécnica do Rio, porém, seu sonho era estudar Física na Alemanha, o que não pôde concretizar devido à Primeira Guerra Mundial. Seu interesse pela Ciência não esmoreceu e para concretizar seu ideal de criar um Instituto de Pesquisas, o engenheiro José Hugo contou com o importante apoio de seus colegas de Colégio Militar como o general Henrique Teixeira Lott, que foi ministro da Guerra no governo Juscelino e candidato a presidente da República em 1960.

São Paulo foi a cidade escolhida para sediar o Instituto. Os motivos para que desde o seu início a escolha

recaísse sobre a capital paulista foram, segundo o físico Jorge Leal Ferreira, pesquisador do IFT, *Primeiro porque São Paulo era o centro da época* (industrialmente falando). *Em São Paulo já existia a melhor Universidade do país, a melhor em Física. Outro argumento que me lembra é que o governo estadual, de quem se tentaria ajuda, era o governo mais rico da União.*

O IFT teve como seus instituidores o governo do Estado de São Paulo, que fez uma dotação inicial de dez milhões de cruzeiros e do mecenas Dr. Samuel Ribeiro com uma dotação de um terreno em Guarulhos, avaliado na época em 30 milhões de cruzeiros.

O Instituto sempre primou por uma administração simplificada, evitando os excessos burocráticos, de modo a permitir que seus cientistas dedicassem o máximo de seu tempo às pesquisas. A respeito do engenheiro José Hugo Leal Ferreira e de seus ideais, escreveu o cientista José Reis: *Inconformado com os emperamentos burocráticos e as dissenções*

causadas nas grandes instituições pela luta pelo poder, devotou-se à formação de um Instituto de Física Teórica capaz de refletir toda a pureza da Ciência, incontaminada por interferências políticas e administrativas. Apesar de considerar a preeminência da chamada Ciência pura, básica ou fundamental, não desmerecia qualquer outra forma de Ciência, uma vez que, para ele, o necessário era a atitude científica.

O IFT teve como modelo o Instituto Max Planck, de Göttingen, Alemanha, na época dirigido pelo eminente físico Werner Heisenberg, um dos pais da Mecânica Quântica. Por indicação de Heisenberg, o físico e filósofo alemão Carl Friedrich von Weizsäcker tornou-se o primeiro Diretor Científico do IFT, em 1952. Trouxe como seus assistentes os cientistas Wilhelm Macke e Reinhard Oehme, todos do Instituto Max Planck. O IFT contou desde o início, como parte do quadro de pesquisadores, com os brasileiros Paulo Leal Ferreira, Jorge Leal Ferreira e Paulo Sérgio de Magalhães Macedo, todos formados pela USP. Em 1954, vieram outros cientistas alemães como Gert Molière, da Universidade de Tübingen, que também foi Diretor Científico do Instituto, e seu assistente Hans Joos e Werner Güttinger, do Instituto de Tecnologia de Aachen,



Fachada do prédio do IFT, inaugurado em 1952.

também da Alemanha. Com estes cientistas, o IFT iniciou suas atividades e desenvolveu os seus primeiros trabalhos de pesquisa.

Em 1958, assumiu o cargo de Diretor Científico do IFT o cientista Mítuo Taketani, da Universidade de Rikkyo, Japão, que trouxe como assistente o físico Yasuhisa Katayama, da Universidade de Kyoto. O professor Taketani, juntamente com Yukawa (prêmio Nobel de 1949), Sakata e Tomonaga (prêmio Nobel de 1965) eram os principais expoentes da Física Japonesa do pós-guerra. Incentivados por Taketani a partir de 1958, o IFT iniciou a publicação do boletim "Informações entre físicos" que contou com a participação dos cientistas das mais variadas instituições de Física, nacionais e internacionais. Esse boletim deu origem à *Revista Brasileira de Física*, atual *Brazilian Journal of Physics*, editada no Instituto durante os seus primeiros dez anos.

Dando continuidade ao trabalho de Taketani, em 1960 vieram para o IFT os físicos japoneses Tatuoki Myazima, da Universidade de Educação de Tóquio e seus assistentes, os professores Daisuke Itô, da Universidade de Hokkaido e Jun'ichi Osada, do Instituto de Tecnologia de Tóquio.

Após cerca de oito anos tendo como Diretores Científicos cientistas estrangeiros, o IFT já havia se consolidado como Instituição Científica de nível internacional. A partir de 1962, o professor Paulo Leal Ferreira passa a ser o primeiro físico brasileiro a ocupar o cargo de Diretor Científico do IFT.

Em 1969, o Instituto foi considerado Centro de Excelência pelo Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq) e a partir de 1971 passou a oferecer cursos de mestrado e doutorado, que sempre receberam menção máxima pela CAPES. Antes disso, porém, muitos estudantes de outras instituições foram orientados

por pesquisadores do IFT. Até 2001, 86 doutores e 145 mestres foram titulados pelo IFT, muitos mantidos com bolsas do CNPq, CAPES e FAPESP, órgãos que sempre repassaram verbas para a Instituição.

Desde sua criação, passaram pelo Instituto muitos cientistas importantes, inclusive alguns Nobéis, ministrando seminários, conferências ou cursos. Seus pesquisadores participaram dos cursos das Escolas Latino Americanas (ELAFs)

iniciados no México em 1969, e também com trabalhos nas reuniões anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e da Sociedade Brasileira de Física (SBF).

O IFT manteve, ao longo desses anos, convênios internacionais com Institutos de inúmeros países, sendo aceito a partir de 1987 como Membro Federado junto ao International Center of Theoretical Physics (ICTP) de Trieste, Itália.

Como atividade de divulgação científica, o IFT realiza os chamados Cursos de Verão, durante as férias escolares, que têm atraído estudantes dos mais variados pontos do país. Além dos seminários e colóquios semanais, no IFT também realizam-se anualmente, desde 1977, os Congressos Estudantis, que a partir de 1994 passaram a ser chamados "Congresso Paulo Leal Ferreira de Física Teórica" em homenagem ao professor Paulo Leal, que apoiou a iniciativa da criação do Congresso pelos estudantes.

A biblioteca do IFT sempre foi considerada como uma das melhores do país em sua área, com mais de 15.000 livros nas mais diversas áreas da Física Teórica, além de manter a assinatura de aproximadamente 80 periódicos.

Atualmente, o Instituto conta com um Centro de Computação com capacidade de processamento de 500 Mflops; ano a ano, o número de microprocessadores e todo o seu sistema computacional vem aumentando.

Devido às dificuldades encontradas para obter recursos dos órgãos financiadores, advindas da crise econômica da década de 80 e da ausência de uma política governamental efetiva para a Ciência, a partir de 1987 o IFT foi incorporado

à Universidade Estadual Paulista. Hoje é o IFT-UNESP, considerado um dos mais conceituados Institutos de Física Teórica do país.

O IFT é tradicionalmente local de grande efervescência científica e seus pesquisadores, muitos com experiência no exterior, estimulam com seus cursos e orientações jovens cientistas no campo da Física Teórica. O IFT é considerado como uma das mais produtivas instituições científicas do país; seus pesquisadores já publicaram mais de 500 trabalhos nas principais revistas científicas nacionais e internacionais. O corpo docente do IFT é composto por 26 pesquisadores, além de 3 professores voluntários e 2 colaboradores. Conta com 23 estudantes de mestrado, 37 de doutorado e 26 de pós-doutorado, números que têm aumentado ano a ano. Exerce atualmente o cargo de Diretor Científico o professor Bruto Max Pimentel Escobar. O Instituto desenvolve pesquisas nas áreas de Física Atômica e Molecular, Cosmologia e Gravitação, Física Nuclear, Física-Matemática, Física-Estatística, Dinâmica Não-Linear, Física da Matéria Condensada, Física de Partículas, Teoria Hadrônica e Teoria de Campos.

Pedro Carlos de Oliveira
Centro Interunidade
de História da Ciência - USP

A biblioteca do IFT sempre foi considerada como uma das melhores do país em sua área, com mais de 15.000 livros nas mais diversas áreas da Física Teórica, além de manter a assinatura de aproximadamente 80 periódicos

Como atividade de divulgação científica, o IFT realiza os chamados Cursos de Verão, durante as férias escolares, que têm atraído estudantes dos mais variados pontos do país