

Daniel Paine

# Z. Abraham Zimerman

Formador de gerações e eterno aluno

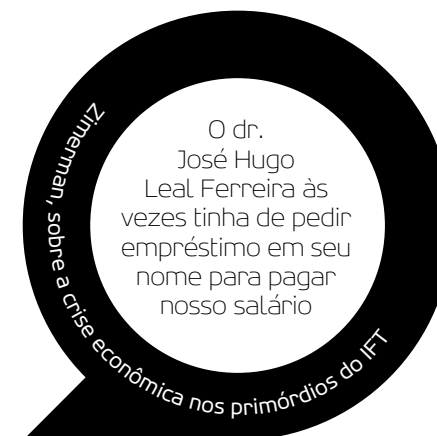
**História do cientista** se confunde com a do Instituto de Física Teórica, que ele ajudou a **consolidar** como um **centro de referência** de pesquisa e pós-graduação no Brasil

Igor Zolnerkevic ●

**E**nsino e pesquisa caminham juntos na vida de Abraham Hirsz Zimerman. Um dos criadores e professores mais ativos do curso de pós-graduação do Instituto de Física Teórica (IFT), ele lecionou para centenas de estudantes, contribuiu para a formação de gerações de pesquisadores e ajudou a erguer um dos principais alicerces do ensino avançado no país. Se hoje é possível obter um título de doutor em Física de nível internacional no Brasil, é graças ao esforço de pioneiros como Zimerman. Aos 81 anos, ele persiste em uma rotina de professor e pesquisador que pouco mudou desde que começou a trabalhar no IFT em 1954, apenas dois anos após

sua fundação, mantendo um pique de dar inveja a muito aluno de graduação.

Embora aposentado desde 1995, ele vai todos os dias ao IFT, sendo o primeiro a chegar, às sete e quinze da manhã. Assiste a seminários – dos quais continua tomando notas em sua caderneta – e participa das discussões de seu grupo de pesquisa em Física-Matemática, formado por seus atuais alunos (um mestrando, um doutorando e um pós-doutorando) e os alunos de um de seus ex-alunos, José Francisco Gomes, hoje professor do IFT. “Em grupo, sua eficiência aumenta”, explica o sempre sorridente Zimerman, que só neste ano publicou quatro artigos científicos em parceria com colegas.



O dr. José Hugo Leal Ferreira às vezes tinha de pedir empréstimo em seu nome para pagar nosso salário



## O que dizem

sobre Abraham Zimmerman

**José Francisco Gomes**  
professor do IFT

O vigor e a paixão pelo trabalho são as principais características de Zimmerman. Depois vem o bom humor. É impressionante sua abertura. Sobre qualquer problema que você quiser discutir ele conversa, sem preconceito. Se precisar orientar aluno ou participar de banca, ele vai. Para ele não interessa se o aluno é forte ou fraco, está disposto a orientar qualquer trabalho.

**Ronald Shellard**

professor do CBPF  
(Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas)

Para a nossa geração, ele era o mito que tinha solução para todos os problemas. Ele deu uma direção, uma estrutura para a pós-graduação que foi essencial.

**José Fernando Perez**

presidente da Recepta Biopharma,  
ex-diretor científico da Fapesp

Ele passava a visão de que aquilo [a teoria quântica de campos das partículas elementares] era fácil, que os problemas podiam ser resolvidos. Fomos privilegiados por ter aula com ele.

**Luiz Agostinho Ferreira**

físico da USP de São Carlos

Zimmerman e os Leal Ferreira são a alma do IFT. Mas ele só foi diretor do instituto [em 1971, 1982 e 1983] porque o forçaram. Ele nunca teve ambição política, embora como cientista, apesar de não parecer, seja muito ambicioso.

Ao contrário da maioria dos físicos teóricos, que preferem calcular sozinhos em suas salas, Zimmerman gosta de trabalhar acompanhado, lado a lado com algum colega. Ele passa horas na escrivaninha a rabiscar equações, no verso das páginas de cópias das dezenas de dissertações e teses que examinou ou ajudou a orientar.

São ao todo 151 artigos publicados ao longo de sua carreira como pesquisador, tão interessante quanto a trajetória de educador. “Ele passou por todo o espectro da Física teórica”, conta Gomes. “Trabalhou com a fenomenologia de partículas elementares nos anos 1960 e foi um dos primeiros a trabalhar com supersimetria no Brasil nos anos 1980, em uma época em que a maioria tinha preconceito com o tema [a supersimetria é uma nova lei fundamental da Física, ainda não verificada e que será testada com o novo acelerador de partículas elementares, o LHC].”

O foco de suas pesquisas sempre foi a forma matemática das teorias, que tem explorado mais abstratamente nas últimas décadas. As “álgebras conformes infinitas”, que Zimmerman, Gomes e Luiz Agostinho Ferreira, da USP de São Carlos (outro ex-aluno de Zimmerman), estudam desde 1987, ajudam indiretamente a explicar mistérios da Física de partículas e otimizar a passagem de pulsos de luz por uma fibra ótica.

A comunidade científica reconheceu a dedicação de Zimmerman em 2007, quando a Academia Brasileira de Ciências (ABC) concedeu-lhe o título de comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico. Avesso a homenagens – ele nem sequer compareceu à cerimônia de ingresso à ABC, em 1992 –, Zimmerman foi a Brasília receber a medalha de comendador das mãos do presidente Lula por insistência da esposa, dona Adélia.

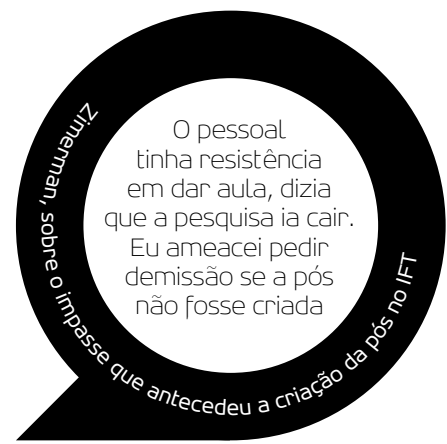
Antes disso, alunos e colaboradores passados e presentes já haviam lhe prestado um tributo quando ele completou 70 anos, em 1998. Eles organizaram uma conferência científica internacional, cujos trabalhos apresentados foram publicados em um *festschrift* (livro feito em homenagem a um acadêmico ilustre). E agora, para o desespero do tímido professor, mais uma homenagem vem por aí. O conselho do

IFT decidiu no mês passado que é hora de transformá-lo em professor emérito. O pedido será agora encaminhado para a Reitoria da Unesp.

Além de modesto, Zimmerman também é reservado, separando bem a vida profissional da privada. Não gosta de levar trabalho para casa, por exemplo. “No fim do dia, põe uma caneta em cima do papel onde parou e vai embora”, conta Agostinho. Também prefere almoçar sozinho, comendo um lanche rápido em sua sala. É a hora em que aproveita para navegar na internet, ler e escrever seus e-mails.

Todo ano, entre julho e agosto, recebe a visita de Henrik Aratyn, da Universidade de Illinois (EUA), com quem fez amizade quando trabalhou no Desy, em Hamburgo (Alemanha), o centro de pesquisa em Física de partículas mais importante da Europa depois do Cern, na Suíça. Zimmerman visitou o laboratório entre 1983 e 1984, a convite do ex-colega de IFT Hans Joos, hoje professor emérito do Desy. Aratyn era um jovem doutorando que Zimmerman ajudou a orientar. Além dos mesmos interesses de pesquisa, os dois compartilham a mesma origem: judaico-polonesa.

Ele e a família vieram para o Brasil em 1935, logo após a falência da fábrica de chocolate de um tio, da qual seu pai era fiador. Foram acolhidos por parentes no bairro do Bom Retiro, em São Paulo. “Meu pai era comerciante, começou como mascate, embora tivesse um bom nível cultural”, lembra. O garoto tinha de trabalhar de dia com o pai e estudava à noite



no Colégio Panamericano – antiga escola particular que deu origem mais tarde ao Colégio Bandeirantes. Aos domingos, ia à casa do colega Elly Silva para estudar. “Foi ele que me animou a fazer Física”, conta.

Silva e Zimmerman foram aprovados no vestibular da USP, que na época incluía exame oral, aplicado pelos próprios professores da então Faculdade de Filosofia Ciências e Letras. Ali, tiveram a oportunidade de estudar com os pioneiros da ciência básica moderna no Brasil. E fizeram estágios em laboratórios de Física da USP, como o do acelerador de partículas Betatron. Zimmerman, entretanto, não se interessou pelo trabalho experimental tanto quanto seu colega Silva, que permaneceu no Betatron.

Ele queria mesmo era ser professor do ensino básico. Durante a graduação, deu aulas particulares e no cursinho da USP. Depois de formado, em 1952, chegou a ser contratado por um colégio, mas ao ganhar uma bolsa de aperfeiçoamento do CNPq, acabou optando por permanecer na universidade. Nessa época, ajudou a organizar seminários de Mecânica Quântica na USP, durante os quais fez amizade com outro rapaz interessado em Física teórica, chamado Jorge Leal Ferreira (1928-1995).

### Nos primórdios do IFT

Pouco tempo antes, o pai de Jorge havia liderado a fundação de um novo instituto de Física. Empresário bem-sucedido, com bons contatos na alta sociedade civil e militar, o engenheiro José Hugo Leal Ferreira (1900-1978) era um nacionalista que acreditava no potencial da ciência básica de desenvolver o país. Seu ideal era criar um ambiente onde cientistas pudessem pesquisar livres dos empecilhos burocráticos típicos das instituições públicas. O IFT nasceu assim, em 1952, em um antigo casarão na Rua Pamplona, a apenas duas quadras da Avenida Paulista.

Dois anos depois, Zimmerman foi convidado por Jorge para trabalhar no instituto. Em 1956, além dos dois, faziam parte da equipe do IFT o irmão mais velho de Jorge, Paulo Leal Ferreira (1925-2005), formado em Física na USP em 1946, e dois físicos alemães – o jovem doutoran-

**PATRONOS ILUSTRES**  
Hugo Leal Ferreira (mais à esquerda), Gert Molière (de bengala), Paulo Leal Ferreira (ao fundo) e Jorge Leal Ferreira, Zimmerman e Hans Joos (na ponta direita) recebem generais em 1954



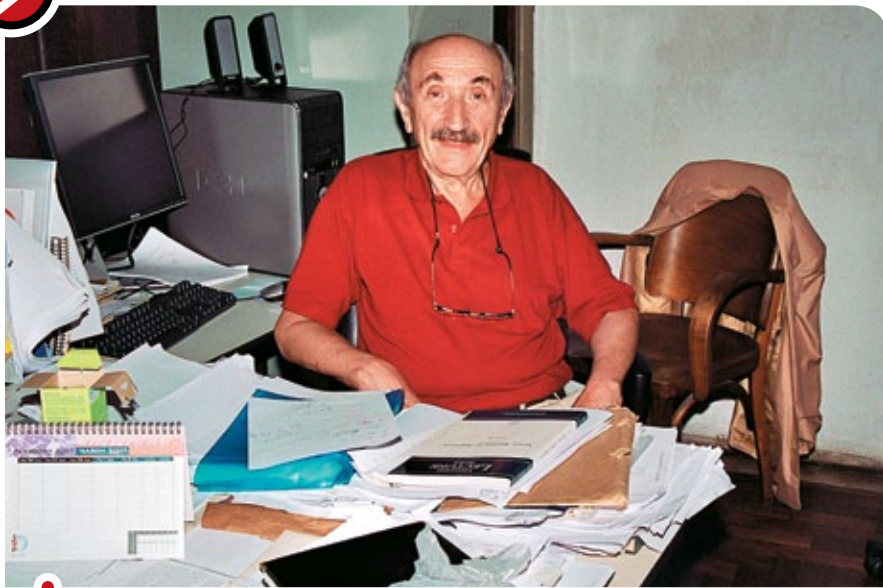
**ALMA DO INSTITUTO**  
Ao lado dos irmãos Leal Ferreira, em 1960. Os três dedicaram suas carreiras integralmente ao IFT



**BLOCOS FUNDAMENTAIS**  
Pessoal do instituto ao lado do casarão, em 1962, durante construção do prédio anexo que mais tarde abrigaria as salas dos alunos da pós-graduação, iniciada em 1971



Fotos: Arquivo IFT



**AO TRABALHO**  
Zimerman em sua sala no casarão do IFT, em 2007, quando recebeu o título de comendador da Ordem Nacional do Mérito Científico



**ADEUS CASARÃO**  
Cinquenta e sete anos após sua fundação, o IFT mudou da Rua Pamplona, 145 (esquerda) para um novo prédio, inaugurado em janeiro de 2009



**O PROFESSOR PEDE PASSAGEM**  
Todos os dias às sete da manhã, Zimerman pode ser visto saindo do metrô Barra Funda, enfrentando o trânsito infernal da rua entre a estação e o novo câmpus da Unesp para chegar ao seu instituto

Fotos: Carol Diniz e Daniel Patrão

do Joos, com quem Zimerman e Jorge escreveram seu primeiro artigo científico, e o orientador dele, o experiente Gert Molière, que veio ao IFT a convite dos Leal Ferreira. Na primeira década do IFT, os fundadores adotaram a política de atrair físicos renomados da Alemanha e do Japão para permanecerem de um a três anos na direção do instituto, orientando pesquisas e promovendo cursos e seminários com cientistas estrangeiros convidados. A ideia era colocar o IFT no mapa-múndi da Física.

A partir de 1961, por conta da inflação e da alta cotação do dólar, ficou difícil para o IFT trazer físicos do exterior para dirigi-lo. Era um sintoma de que a crise financeira crônica que o instituto sofria desde sua fundação se tornava aguda. A esperança original de que o setor privado patrocinaria o instituto se revelou ingênua. Na prática, o IFT subsistia com verbas federais, que mal davam para pagar o salário dos pesquisadores. “O dr. José Hugo Leal Ferreira às vezes tinha de pedir empréstimo em seu nome e pagava nosso salário do bolso dele”, conta Zimerman.

### “Pai” da pós-graduação

Em 1968, o instituto estava para fechar as portas. A única solução parecia ser a criação de um curso de pós-graduação, o que permitiria obter verbas extras da recém-criada Finep (Financiadora de Estudos e Projetos, órgão do governo federal de fomento à ciência e à tecnologia).

A atuação de Zimerman foi fundamental para que isso desse certo. Alguns membros da fundação que sustentava o IFT não concordavam com a pós. “O pessoal tinha resistência em dar aula, dizia que o nível da pesquisa ia cair”, conta Zimerman, então, ameaçou pedir demissão caso a pós não fosse criada. “Foi a coisa mais importante que fiz na vida insistir na criação do curso”, afirma. “Se fôssemos discutir muito, não ia sair nada.” O impasse acabou se resolvendo no melhor estilo “canetada”. “Felizmente, na época a maioria dos membros do IFT estava viajando e éramos só três: Silvestre Ragusa, Jorge Leal Ferreira e eu, que era o diretor-substituto. Decidimos, então, fazer a pós-graduação, que

começou em 1971”, conta.

“O Moacyr dos Santos [primeiro bibliotecário do IFT] nos dizia que o instituto era um mosteiro antes da pós-graduação”, lembra o físico Ronald Shellard, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas, um dos cinco primeiros alunos de mestrado do IFT, que ingressaram em 1971. “A pós trouxe vida ao instituto.” O aluno, que lecionou no instituto mais tarde, entre 1978 e 1983, afirma que Zimerman tinha um estilo distinto de ensinar. “Ele não dava aula expositiva, mas fazia a gente ler capítulos do livro e fazer os exercícios.”

Agostinho Ferreira recorda-se de um curso de Eletromagnetismo que Zimerman deu durante seu mestrado, em 1979. Aos sábados, cada um dos oito estudantes da turma se encontrava individualmente com o professor para fazer junto com ele os exercícios do clássico livro didático de Física de Landau & Lifchitz. O processo levava o dia inteiro. “Em um semestre, ele fez todos os exercícios do Landau oito vezes”, conta Ferreira, ilustrando sua energia e dedicação.

“O estudante de Física tem de reconstruir as coisas que já foram feitas e muito bem, para depois poder criar”, explica o professor. Ele compara a formação do pesquisador com o aprendizado dos pintores. “Veja o exemplo de Picasso, que quando jovem copiou muitos quadros clássicos; dizem que as cópias dele são fantásticas.”

Na verdade, antes mesmo da criação da pós-graduação no IFT, Zimerman e os demais pesquisadores do instituto atraíram alunos da USP, que na época, por conta da repressão do regime militar, carecia de professores. “Em 1969, o único curso de partículas elementares em São Paulo era o do Zimerman”, lembra o físico e empresário José Fernando Perez, ex-diretor científico da Fapesp. “Entulhávamos o dauphine do Marcelo Gomes (também físico e professor titular da USP) e íamos para a Pamplona duas a três vezes por semana assistir ao curso do Zimerman e de outros, como o do Paulo Leal Ferreira.”

Nos anos 1980, o financiamento da Finep diminuiu, e o IFT voltou a ter problemas para pagar o salário de seus professores. “Em 1985, a coisa estava tão ruim que o

instituto ia fechar”, diz Zimerman. “Já estava pensando até em mudar de profissão.”

Na época, Elly Silva, seu antigo colega, havia se aposentado na USP e ido trabalhar como professor na Unesp de Rio Claro. Sabendo das dificuldades do IFT, Silva conversou com os irmãos Leal Ferreira e se dispôs a ajudar, apresentando uma proposta de associação com a Unesp ao então reitor Jorge Nagle, que aceitou prontamente. Pelo convênio, professores, funcionários e estudantes foram incorporados à Unesp, enquanto o imóvel do instituto continuou pertencendo à Fundação IFT.

### Orientador de si mesmo

Para ser contratado pela Unesp, o físico, que tinha apenas o título de graduação, teve de defender uma tese de doutorado, em 1987, tarefa que fez de um modo no mínimo peculiar – ele foi orientado por si mesmo. Na banca examinadora, apenas colegas e ex-parceiros da USP.

“A arguição foi mais uma homenagem”, conta Agostinho Ferreira. Na banca examinadora, Henrique Fleming, professor da USP, brincou dizendo que agora o placar estava “quatro a um”. Zimerman havia participado da banca de mestrado, doutorado, livre-docência e de professor titular de Fleming.

Olhando em retrospectiva, a incorporação da Universidade ao final foi uma pequena interferência dentro da rotina quase religiosa cumprida ao longo das décadas em que diariamente caminhou pela manhã de seu apartamento no bairro de Higienópolis até o casarão da Pamplona, onde costumava chegar às vezes às cinco da manhã.

Nem mesmo a mudança do IFT, no início deste ano, para o câmpus da Barra Funda abalou seu ânimo. A diferença é que agora ele tem de pegar ônibus e metrô para chegar lá. “Nunca gostei de carro”, conta.

Todos os dias ele acorda às quatro e meia da manhã para fazer os exercícios que teve de aprender após uma queda em que quebrou o fêmur, seis anos atrás. Conseguiu voltar a andar três meses após o acidente com um trabalho de fisioterapia. “Não posso falhar com o exercício, ele é fundamental”, afirma, obediente.

Durante o período em que ficou de molho, dona Adélia pediu aos amigos Gomes e Agostinho que o visitassem para discutir um pouco de Física ao pé da cama. “Ele fica aflito quando não tem um cálculo para fazer, um problema para resolver”, justifica Agostinho.

Às seis da manhã toma um lanche, seis e meia sai de casa e às sete e quinze está no IFT, sem atraso, mesmo com o tráfego intenso da rua que separa a estação do metrô do câmpus. Logo de manhã, é meio difícil atravessar ali, mas ele não é de esperar que alguém o ajude. Ergue sua bengala pedindo passagem e vai.

Tanto quanto a vontade de ensinar, sua vontade de aprender impressiona colegas como Cassius de Mello, professor da Universidade Federal de Alfenas e ex-aluno do IFT, que divide sala com Zimerman quando visita o instituto. “Apesar da enorme experiência, ele está sempre aberto a escutar, a verificar o que parece óbvio, mas pode não ser”, diz Mello. O físico não perde a oportunidade de aprender algo de novo, nem que precise voltar ao banco escolar.

Quando Agostinho retornou ao IFT após seu doutorado no Reino Unido, em 1985, resolveu dar um curso no IFT sobre as novidades matemáticas que aprendera por lá. “Professor, o que está fazendo aqui?”, assustou-se quando chegou na sala de aula e encontrou Zimerman na primeira fila. “Vim assistir a seu curso”, o mestre respondeu. “E ele faz isso até hoje”, conta o ex-aluno, que viu recentemente Zimerman assistir a um curso de Física de supercordas com a garotada.

