

CÉSAR LATTES, OS ANOS DE BRÍSTOL\*

Giuseppe Occhialini

*"To see infinity in a grain  
of sand and eternity in an hour"*

Ao escolher esse título, eu tinha em mente uma visão retrospectiva do quarto andar do Royal Fort, a "cigaret tower", onde funcionava o H.H. Wills Physical Laboratory, em Bristol, Inglaterra. Eu o vi evoluir de seus poucos e sujos equipamentos, de sua calma durante a guerra, para um centro internacional repleto de entusiasmo, muitas vezes frenético, de físicos jovens. Durante os anos de sua evolução, eu vi César Lattes, o primeiro de uma jovem geração, dominado pela intensidade de sua dedicação à pesquisa.

Verifiquei depois as datas. Foram pouco mais de dois anos. Entretanto, posso ainda escrever sobre eles como se fossem uma época, tão repletos foram de acontecimentos. Alguns relativistas dizem que o tempo é medido por eventos, não os emoldurando. Nesse sentido posso considerar o período de Lattes em Bristol no mínimo como uma década.

Foi em janeiro de 1946. Percebendo as enormes possibilidades das novas emulsões concentradas, sugeri a Powell convidar Lattes para vir a Bristol. Sentíamos que o avanço técnico era propício para descobertas, sabíamos que as vantagens das experiências anteriores não eram suficientes. Necessitávamos de novas e jovens forças. Naquele tempo os jovens físicos ingleses, convocados para o esforço de guerra, voltavam lentamente às universidades com "generosas" bolsas oferecidas pelo governo. No entanto, não eram atraídos por essa técnica desprezada, "rotina de pouco uso prático" (relatório de Smythe sobre a bomba atômica) numa universidade provinciana.

Os físicos da Europa ocupada reconstruíam lentamente seus fragmentos de vida. Então me lembrei do pedido de Lattes quando saí do Brasil,

de chamá-lo se houvesse uma oportunidade de pesquisa. Fazendo isso, sentia que pagava uma parte de minha dívida com o Brasil.

Lattes chegou e a vida no quarto andar do Royal Fort se transformou. Trouxe a agitação da primavera e a exuberância da energia jovem para aquela atmosfera de uma dedicação sombria e determinada. Tipicamente generoso, ele chamou seu amigo Ugo Camerini, que chegou com as vinte camisas empacotadas por sua mãe (mais tarde nós as dividimos) para iniciar uma carreira extremamente brilhante, testemunha da vitalidade da jovem escola da Universidade de São Paulo.

Dessa forma começou o que, para o parte baixa da "cigaret tower", era a vida exótica do quarto andar. Não barbeados, algumas vezes sem tomar banho, trabalhando sete dias por semana até às duas da madrugada, às vezes até às quatro, fazendo sempre café muito forte, correndo para cima e para baixo, gritando, brigando e sorrindo, éramos encarados com simpatia pelos nativos cansados de guerra e pelos estrangeiros de Royal Fort.

Após uma longa guerra, eles saboreavam as delícias da paz, ordem e segurança e o desejo de um ininterrupto futuro acadêmico. Aqueles do quarto andar não haviam vivido os problemas da guerra mas estavam cheios de complexos e frustrações, seriamente decididos a agarrar a chance de mostrar seu brio num trabalho científico civil.

Fora do laboratório, o sentimento da população local era misturado. O *pub* atrás do Royal Fort, "The Robin Hood", nos aceitava alegremente quando forçávamos a entrada cinco minutos antes de fechar para tomar uma cerveja antes de voltarmos ao trabalho. Depois da meia-noite, Lattes distribuía horríveis cigarros feitos das bitucas coletadas em todo o Instituto. O padre local falou sobre nós num sermão: "A luz da torre está acesa todas as noites, mesmo domingo. Eles trabalham duro, mas não têm guia." A polícia ficou em dúvida e seguiu Lattes e Camerini a suas

\* Reproduzido, com autorização, da *Folha de S. Paulo* de 21 de julho de 1984. Publica-se como homenagem ao grande físico brasileiro no ano de seu sexagésimo aniversário.

casas para checar os endereços, encontrando-os pelas ruas pacatas de Brístol às quatro da manhã, barbudos, obviamente estrangeiros e, estranhamente, sóbrios.

Essa era a impressão externa. A realidade interna era menos romântica, mas bem mais excitante. Era uma realidade de árduo, intenso e contínuo trabalho. De um profundo excitação e de sonhos incrivelmente realizados. Era a realidade da descoberta e o papel de Lattes foi fundamental.

Quando ele chegou a Brístol a atividade do quarto andar era restrita à física nuclear. Ele trabalhou na desintegração do samário e nas experiências de espalhamento nuclear realizadas por Powell, mas seu coração se fixou nos raios cósmicos.

Nesse meio tempo ele dominou a nova técnica. Com Peter Fowler, então um estudante de pós-graduação, ele estabeleceu a relação alcance energia nas novas emulsões concentradas. Com Camerini investigou o desaparecimento da imagem fotográfica. Após sua descoberta, de que mesmo nas novas emulsões o desaparecimento gradual da imagem era importante, ficou claro que o tempo de exposição das chapas que eu expus no Pic du Midi deveria ser encurtado. O ganho de algumas semanas causado por isso mostrou-se crucial. Naquela época, outros grupos da Europa expunham chapas em aeroplanos e nós, sem saber, participávamos da corrida do *decaimento p̄ion-m̄ion*.

Quando viu as primeiras chapas de raios cósmicos, Lattes pegou fogo. Todos os seus estudos e experiências em raios cósmicos em São Paulo concentravam-se nessa nova evidência. Reconheceu imediatamente a primeira desintegração do méson que eu lhe mostrei. A partir desse momen-

to, me solicitou, quase exigiu, tomar parte nessa nova aventura.

Sua contribuição foi muito importante. Ele trouxe não somente sua ambição e jovem energia, mas também intuição física, clareza de pensamento e um longo e apaixonado estudo dos raios cósmicos. Em São Paulo foi criticado como um estudioso de pouca ação. Em Brístol explorou na ação todos os frutos de seus estudos. Um exemplo mostra o que quero dizer com isso. Antes da descoberta do *decaimento p̄ion-m̄ion*, Lattes e Camerini analisaram com muita precisão os produtos da desintegração do méson e mostraram que a energia total produzida era maior do que a equivalente da massa aceita para os então chamados mesotrons. Esse foi um trabalho de verdadeiro físico.

A descoberta e a análise do *decaimento p̄ion-m̄ion* é parte da história da ciência. A observação da produção artificial de *p̄ions*, quando Lattes deixou Brístol indo para Berkeley, pertence a uma outra época. Se ele só tivesse trabalhado aqueles dois anos em Brístol, já mereceria um lugar na história.

Mas história é uma concepção acadêmica e abstrata. Mais imediato seria o consenso de todos, mais jovens e mais fracos do que eles, os quais sempre defendeu. Seu quixotismo o colocou por vezes em complicações. Isto não era racional. Dom Quixote é um herói dos racionalistas, mas como caráter ele era e é ainda muito querido.

Ao César Lattes de hoje, de minhas memórias do passado, este é provavelmente o meu melhor tributo. Ser um grande físico é muito difícil, mas homens mesquinhos também podem sê-lo. A nobreza de caráter é inata.

#### Dados biográficos de Lattes

Cesare Mansueto Giulio Lattes, que se tornou conhecido como César Lattes, nasceu a 11 de julho de 1924 em Curitiba, filho de pais italianos. O pai era inspetor do Banco Francês e Italiano e por isso a primeira infância do físico se passou em várias cidades do Sul. Começou os estudos primários na Escola Americana em Curitiba, PR, e os terminou no Colégio Dante Alighieri, São Paulo.

Ele mesmo confessou que foi aluno medfocre, que todavia se interessou muito pela quí-

mica e mais ainda pela física, estimulado pelo prof. Luís Borello. Este, ao notar o pendor do jovem para a física, aconselhou-o a seguir o estudo dessa ciência na Faculdade de Filosofia, Ciências e Letras, e não o curso de medicina, como desejava o pai.

Depois de prestar exames preparatórios na Escola Politécnica, matriculou-se na Faculdade de Filosofia da USP, onde encontrou mestres do porte de G. Wataghin e G. Occhialini. Em 1943 concluiu o curso, com apenas 19 anos.

Lattes tornou-se assistente de Wataghin. Sua grande paixão, entretanto, era a carreira da pesquisa e por isso, a conselho de seus mestres, foi para o H.H. Wills Physical Laboratory, em Brístol cuja equipe passou a integrar.

Nessa ocasião o norte-americano Anderson procurava descobrir experimentalmente o méson, previsto por Yukawa. Produziu os mésons mu, que não se identificavam perfeitamente com as características determinadas por Yukawa. Em 1947 Lattes, em colaboração com Occhialini e Powell, ao analisar chapas de desintegração de átomos sob ação dos raios cósmicos, identificou os mésons-pi, que correspondem à previsão de Yukawa, e se desintegram em mésons-mu. Essa descoberta teve enorme repercussão em todo o mundo. É curioso, todavia, verificar que vários livros de física, ao referir essa magnífica descoberta, na qual o papel mais relevante foi o de Lattes, silenciam o nome do brasileiro, e às vezes o do italiano, para atribuir toda a glória a Powell.

Mas Lattes foi além de verificar a existência dos mésons-pi. Era preciso produzi-los experimentalmente, o que conseguiu com a colaboração do norte-americano Gardner, no ciclotron da Universidade de Berkeley.

Voltando ao Brasil Lattes foi recebido com

muito entusiasmo — a conferência que fez sob patrocínio da SBPC em São Paulo lotou o salão nobre da Faculdade de Direito. Preocupado em incentivar o desenvolvimento da pesquisa física no seu país, fundou, com outros, o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas no Rio de Janeiro, em 1949. Dirigiu esse Centro e em 1951 passou a professor titular da recém-criada cadeira de Física Nuclear da Faculdade Nacional de Filosofia. Em 1955 trabalhou na Universidade de Chicago. Em 1957 foi contratado professor na USP. A partir de 66 fixou-se na Universidade Estadual de Campinas.

Em 1951 Lattes colaborou na criação do Laboratório de Física de Raios Cósmicos em Chacaltaya, Bolívia, mediante convênio entre a Universidade de San Andrés e o Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. A partir de 62 começou a desenvolver um programa de pesquisa sobre o fenômeno denominado “bola de fogo”, produzido pelo intenso choque de partículas dotadas de energia muito elevada; chefiando equipe de brasileiros e japoneses, determinou a massa das bolas de fogo.

Lattes recebeu o prêmio de ciências do Instituto Brasileiro de Educação, Ciência e Cultura, o prêmio Moinho Santista e o prêmio Bernardo Houssay, entre outros.

### RECORDAÇÕES DA VIDA DO JORNALISTA TCHUZABRO NOMURA (1898-1946)

Grande foi a influência do jornalista Tchuzabro Nomura na comunidade nipônica radicada no Brasil, desde a década de vinte até pouco após o término da II Guerra Mundial.

Nomura era natural da província de Nagano, onde nasceu no dia 15 de novembro de 1898, tendo imigrado para o Brasil em 1920, quando ainda estudante de curso superior em sua terra natal.

Durante um jantar em sua homenagem, realizada em março de 1984, o pintor Tomoo Handa lembrou que ele “Era um homem culto. Estudou numa escola que após a guerra foi transformada em faculdade e aí o Tchu-san fez os cursos mais famosos desta Academia, ou seja, Língua Chinesa e Filosofia Oriental. O Eng. Takeo Kawai informou-me que “Como ele tinha estudado em Nishigakusha, predecessora da atual Nishigakusha University, tradicional e altamente qualifica-

da em estudos clássicos sino-japoneses, se observava, em sua pessoa, uma formação sólida no ramo, que se refletia nas suas conversas cotidianas, isto é, talvez fosse um dos múltiplos atrativos que se adicionavam à sua boníssima personalidade. Não sei se ele tinha completado o curso naquela casa de ensino, pois ele chegou ao Brasil muito moço.” O eng. Kawai disse também que Nomura foi primeiro a Buenos Aires, mas não gostou da cidade, voltou ao navio e só veio a desembarcar em Santos, onde recebeu a ajuda de um francês.

Grande era a sua inclinação para o jornalismo. Já na década de vinte começou a trabalhar no jornal *Nippak Shinbum*, fundado pelo polêmico Sack Miura. Na qualidade de redator-chefe, ele escreveu inúmeros artigos de fundo, sob o pseudônimo “Sanri”. Ele mesmo chegou a corrigir muitos escritos do dono do jornal, o que causava mui-