

A Física Moderna no Rio de Janeiro – Reminiscências[†]

Adel da Silveira

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas - CBPF
Rua Dr. Xavier Sigaud, 150
22290-180 - Rio de Janeiro, RJ - Brasil

[†]Publicado anteriormente na série Ciência e Sociedade sob o N^o CBPF-CS-001/84.

Quando, em 1948, procurei o prof. J. Leite Lopes, na sala em que ele estava, no sexto andar da Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil, não poderia prever que viria a presenciar fatos de um período importante da história da Física do Brasil. Agora, passadas três décadas, eles fluem à memória naturalmente, com a isenção que o tempo torna possível. Passaram-se tantos anos que a Faculdade Nacional de Filosofia foi efetivamente destruída. O prédio em que funcionava voltou às mãos dos antigos proprietários, constituindo atualmente a Casa da Itália. A Faculdade Nacional de Filosofia dissolveu-se em institutos. A própria Universidade do Brasil regionalizou-se por um lado e tornou-se nacional por outro lado, passando a constituir a Universidade Federal do Rio de Janeiro. Perdeu a posição ímpar que ocupava; passou a ser mais uma universidade federal. As transformações físicas do meio ambiente corresponderam às alterações no mundo dos físicos de então, cujo número, aliás, não era elevado.

Propositadamente escrevi que Leite Lopes estava em uma sala do sexto andar. Na verdade, ele ocupava uma mesa, uma cadeira e um pequeno armário, em uma sala de, aproximadamente cem metros quadrados. No resto da sala aparelhos estavam distribuídos em mesas e ao longo das paredes. Mesmo com boa vontade não se poderia afirmar que a parte teórica da Física da Faculdade Nacional de Filosofia estava bem instalada. O outro professor de teoria, professor de Mecânica Racional, Física Matemática e Mecânica Celeste, Plínio S. Rocha, ocupava uma outra sala do sexto andar, em situação análoga. Aliás, Plínio S. Rocha possuía brilhante inteligência e grande cultura que não corresponderam à sua produção científica, por causa de seu

acentuado senso crítico. Ainda no mesmo andar, J. Costa Ribeiro, catedrático de Física Geral e Experimental, fazia pesquisas em torno do fenômeno que leva o seu nome. Na ocasião, um de seus assistentes, J. Tiomno, fôra para São Paulo, sendo substituído por A. Dias Tavares. Este último realizava, na ocasião, pesquisas sobre novos tipos de contadores Geiger-Müller. A outra assistente de Costa Ribeiro, Elisa Frota Pessoa, também fôra para S. Paulo, realizar pesquisas em física experimental.

As condições precárias das instalações e a falta de apoio financeiro não impediram que se trabalhasse com entusiasmo. Leite Lopes preparava-se para o concurso a que deveria submeter-se e procurava reunir em torno de si alunos interessados em suas aulas e em seus seminários. Creio que não errarei se afirmar que naquela época o número total de alunos de todo o curso de Física não chegava a dez. É bem verdade que não havia qualquer estímulo. Os melhores cargos à disposição dos interessados, as cátedras, já estavam ocupados por professores interinos, jovens, capazes, que tinham a congregação a seu favor, de modo que dificilmente poderiam perder os seus lugares, como de fato não perderam. Restavam os cargos de assistentes, de segunda ordem, muito mal remunerados e em número reduzido. Realmente, não se justificava a contratação de muitos assistentes, quando poucos eram os alunos. Não se falava em Mestrado nem em Doutorado. Quem desejasse obtê-los deveria ir ao exterior, aproveitando-se de uma das poucas bolsas de estudos. Esta a situação no Rio de Janeiro, então capital do Brasil. Em S. Paulo o ambiente era melhor, mas não pretendo considerá-lo no presente trabalho. Na verdade, ninguém poderia prever, na ocasião, a melhoria que viria a ocorrer, mas todos tinham a sensação de que ha-

veria alguma alteração. A Física passou a ter maior aceitação no grande público, como ciência importante, mas recebida com respeito e um certo temor, pois as bombas atômicas haviam sido usadas havia três anos. Além da sensação de que a situação poderia vir a melhorar, de certo nada mais existia. Se alguém resolvesse dedicar-se à Física naquela ocasião somente o faria porque encontrava prazer na atividade em si mesma. Não iria à procura de cargos porque, já o dissemos, eram realmente poucos. Não sentiria a necessidade premente de publicar trabalhos científicos nem se entregaria à procura de resultados novos, porque ninguém esperava que o fizesse, já que o trabalho era de sinteresado. Como não existiam verbas a distribuir não existia a bem conhecida luta para obtê-las. Era uma situação muito diferente da atual. Os que se formam atualmente provavelmente não compreenderão o que está sendo escrito aqui. É bem verdade que a atual crise no Brasil está reduzindo as condições de trabalho de pesquisa eficiente. Mas não se pode, de forma alguma, comparar o quadro atual com a situação de 1948.

Com Leite Lopes trabalhavam, naquela ocasião, Paulo Sergio M. Macedo, Gabriel E. de A. Fialho, Geraldo Martinez, Giordana Cohen e alguns outros. Foram realizados cursos de Relatividade Restrita, Mecânica Quântica, Teoria Quântica dos Campos e Física Nuclear, etc. Aliás, tenho a impressão de que foi a primeira vez que se estudou sistematicamente Teoria Quântica dos Campos, no Rio de Janeiro. Na verdade, era Leite Lopes quem fazia os trabalhos de pesquisa, pois obtivera, havia pouco tempo, o PhD; os outros apenas eram iniciantes. Estes estudantes realizavam o que se poderia chamar na linguagem atual, de um Curso de Pós-Graduação informal. Evidentemente, somente

poderiam empregar os livros que se encontravam à venda na época, aliás em número bem reduzido e recebidos com muitas dificuldades, porque a guerra havia terminado em 1945. Em Teoria dos Campos o livro texto era o de Gregor Wentzel. Primeiramente, apareceu uma edição em alemão, impressa pelas autoridades americanas de ocupação, com os direitos de vencedoras da guerra. Apareceu, depois, a edição em inglês. Em Mecânica Quântica eram oferecidos livros como o de Pauling e Wilson, o de Rojansky e o de Dirac (em terceira edição, na qual bras e kets já eram introduzidos). O livro de Heisenberg sobre os princípios físicos da Mecânica Quântica e o de Neumann sobre os princípios matemáticos da mesma teoria também eram conhecidos, mas a leitura deste último estava além das possibilidades dos membros do Grupo. Como aplicação aos problemas da Física das Partículas e da Física Nuclear estudava-se um livro que foi, na ocasião, muito útil, mas está esquecido: A Teoria Quântica da Radiação de W. Heitler. Mais tarde saiu outra edição, creio, com menos sucesso. Ocasionalmente eram apresentados artigos de revistas, mas esta prática não era fácil. Na verdade, somente Leite Lopes as recebia. Se não me engano, eram as seguintes: The Physical Review, Reviews of Modern Physics, Physics Today e Physics Abstracts. Era uma época em que Physical Review publicava apenas dois números por mês, cada um com espessura aproximadamente igual à de Physics Today atual. Algumas bibliotecas possuíam outras revistas. Por exemplo, a Produção Mineral recebia o Nuovo Cimento, o Observatório Nacional recebia os Proceedings da Royal Society, etc. Cada vez que um de nós precisava de um artigo deveria percorrer grandes distâncias se quizesse examiná-lo. Para tê-lo individualmente só restava a

cópia manuscrita. É interessante recordar tudo isso aos que se rebelam em relação a qualquer determinação relativa a uma cópia xerox e se esquecem de que recebem cópias de artigos, sem que se vejam obrigados, praticamente, a nenhum esforço. Somente depois de fundado o CBPF é que foi regularizada a apresentação e discussão de trabalhos publicados em revistas recentes. Tenho a impressão de que na primeira fase do CBPF, quando ele funcionava em uma grande sala do edifício do então Banco Lown-des, hoje BANERJ, à praça Pio XII, já se começou esta prática. Se não foi aí, foi certamente na sede seguinte; à rua Alvaro Alvim, no ed. Delta, 21º andar, os seminários sendo realizados às sextas feiras. Foi nesta última sede que R.P. Feynman ministrou, durante um mês, um curso intensivo sobre o seu processo de cálculo, que ainda não estava completamente publicado na revista The Physical Review. Lembro-me da preocupação que ele manifestou ao receber um número desta revista e perceber que o seu artigo ainda não fôra publicado. É curioso lembrar que, durante o mesmo mês, estive no CBPF a cientista francesa Cecile Morette, mas a sua presença entre nós foi muito prejudicada pela atuação simultânea de Feynman. Este famoso cientista voltou ao CBPF, tendo passado no Brasil sua licença sabática. Na ocasião ministrou no CBPF um curso de Física Nuclear e lecionou na Faculdade Nacional de Filosofia e na Escola Nacional de Engenharia. Paralelamente a estas atividades interessou-se pelo que se passava no Brasil. Fez, por exemplo, uma viagem pelos subúrbios do Rio, em um trem da Leopoldina, para conhecer a vida do povo. Em Minas retirou-se certa vez de um almoço oferecido por uma autoridade. Julgou que esta autoridade fosse muito rica por oferecer aquele almoço e resolveu retirar-se ao saber

que o Governo pagava as contas. Em certo Carnaval desfilou. Retornou ao Brasil se não me engano duas vezes, numa delas convidado pela Secretaria de Turismo, na época do Carnaval.

Após estas considerações, que me afastaram da linha principal deste trabalho, vou retornar ao trabalho do Grupo que pretendia discutir, ainda em 1948. Nesta ocasião ocorreu um fato que alterou completamente a rotina de nossos trabalhos. Como já disse, eles se desenvolviam segundo duas linhas principais, igualmente importantes: de um lado, Leite Lopes preparava-se procurando ministrar cursos e orientar seminários, para manter-se em dia com a matéria do concurso; de outro lado incentivava os membros do Grupo por palavras e com o seu exemplo pessoal. Era um trabalho estimulante, sério, à tarde, na Faculdade Nacional de Filosofia, somente interrompido pelo lanche que se fazia no restaurante em frente à Academia Brasileira de Letras.

O fato importante a que me referi foi a descoberta de Cesar Lattes de que se produziam píons e muons em laboratório. Até aquela época somente se conheciam estas partículas em raios cósmicos. A história desta descoberta e as suas consequências são bem conhecidas, de modo que não pretendo repeti-las. Alguns pontos interessantes no entanto, devem ser mencionados. Leite Lopes dirigiu-se para Princeton, em fins de 1944, a fim de obter o PhD, na mesma ocasião em que Cesar Lattes partiu para Bristol, na Inglaterra, para pesquisas. Antes, em 1943, eles se conheceram. Leite fôra estudar em S. Paulo com M. Schemberg e Lattes era aluno da Universidade de São Paulo. A correspondência entre eles, quando ambos estavam fora do Brasil, continuou depois que Leite voltou ao Rio de Janeiro, onde passou a

ocupar o cargo a que nos referimos no início deste trabalho . Leite procurou trazer Lattes para o Rio, a fim de melhorar o ambiente científico local. Somente depois que as descobertas de Lattes assumiram importância aos olhos do público e das autoridades é que se iniciou o processo de fixação de Lattes ao Rio de Janeiro, com a fundação do CBPF e a criação da cátedra de Física Nuclear. Leite propôs, a congregação aceitou, o Congresso Nacional aprovou e o Presidente sancionou a criação da cátedra de Física Nuclear da Faculdade Nacional de Filosofia, cujo ocupante natural foi Cesar Lattes.

Convém lembrar que, no início, os jornais não atribuíam à descoberta a importância que ela merecia. Foi neste ponto que um jornalista exerceu um importante papel, aqui no Rio de Janeiro. Era Lourenço Borges, homem culto, que estudara em universidades alemãs. Dedicava-se muito à Sociedade Teosófica e procurava, por isso, colher informações que o colocassem a par do que acontecia em ciência. Trabalhava no Instituto do Açúcar e do Alcool e no jornal "A Noite", que já não existe. Foi Lourenço Borges quem começou a dar o maior destaque à descoberta de Lattes. Leite aproveitou-se habilmente da situação e da boa vontade de Lourenço Borges e deu entrevistas que depois se estenderam a outros jornais. Outros professores seguiram o exemplo, falando sobre o assunto a diversos jornais. O resultado foi uma bola de neve. Não se pode deixar de reconhecer, no entanto, a pioneira movimentação de Lourenço Borges. Aliás, ele agiu com total desprendimento, o que continuou a fazer mesmo depois. Assim é que doou ao CBPF a sua biblioteca de Física e Matemática, infelizmente destruída por um incêndio.

Na mesma época, Leite Lopes foi procurado, na sala

do sexto andar a que já nos referimos, por um senhor que dizia estar retornando dos Estados Unidos. Lá trabalhara, se não me engano, em um consulado do Brasil. Na Califórnia, dizia, os brasileiros mais conhecidos eram Carmen Miranda e Cesar Lattes. De volta ao Brasil, vinha apresentar-se a Leite, oferecendo os seus préstimos, declarando conhecer algumas pessoas bem colocadas na sociedade em geral e no mundo oficial, em particular. Tratava-se de Nelson Lins e Barros, irmão de João Alberto Lins e Barros, famoso membro da coluna Prestes, que era, na ocasião, um dos políticos mais atuantes. Foi um encontro que trouxe importantes consequências para a fundação e para o funcionamento do CBPF, nos primeiros tempos. Nelson prestou mais tarde significativos trabalhos no CBPF, como secretário, durante vários anos. João Alberto foi quem financiou o CBPF nos seus primeiros instantes de vida. Fornecia vinte e cinco mil cruzeiros por mês à instituição, o que, na época, era uma quantia apreciável. Constatou na ocasião que, em certo mês, o intermediário apropriou-se desta quantia, deixando a instituição em sua primeira grande dificuldade. Aliás, na ocasião não havia propriamente administração, o trabalho sendo exercido por senhoras da sociedade, como se estivessem trabalhando em uma instituição de beneficência. Depois é que começaram a ser contratados funcionários.

Os fatos passaram a ocorrer com maior velocidade. Leite fizera o concurso, passara a ter maior assistência em seus seminários, as bases do CBPF e do CNPq foram estabelecidas. Agradado com uma bolsa da fundação Guggenheim ele deslocou-se para Princeton de onde voltou, se não me engano, um ano depois, já encontrando o CBPF funcionando na rua Alvaro Alvim. Com a

partida de Leite, terminou a fase da Física Teórica no Rio de Janeiro que pretendia descrever. Não se formou outra, acredito, com as mesmas características. Ele partiu do Aeroporto Santos Dumont, em certa madrugada, presentes os professores Maurício Matos Peixoto, Homero Lenz Cezar e o autor do presente trabalho.