

A ciência em questão no Brasil: Evocações para o futuro¹

J. Leite Lopes

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

Apresentada como decorrência do espírito de indagação do homem e como instrumento de compreensão do mundo, a ciência, não teria sido ela moldada, mesmo em seus métodos fundamentais, pelo modelo capitalista? Não caberia a um novo modelo, humanamente mais justo, construir um novo sistema de saber e de investigar, distinto do que está a caracterizar a ciência atual, seja no Ocidente seja no Oriente?

Introduced as a result of the searching mind of the man and as an instrument to understand the world, had the science not been molded, even in its fundamental methods, by the capitalist model? Would it not be up to a new and humanity fairer model to build up a new system of knowledge and inquiry, as distinct from the one that characterizes the present science, either in the West or in the East?

Os artigos recentemente publicados em Opinião (n^o 192, 9 de julho 1976) sobre a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência e a responsabilidade dos cientistas, a propósito da 28^a Reunião da Sociedade realizada em Brasília, mostram a importância crescente que está assumindo em nosso país a questão do papel e da significação da ciência na sociedade contemporânea. A leitura desses artigos revivou-me a lembrança dos primeiros encontros da SBPC a partir de 1948. Ali conheci e aprendi a admirar inúmeros colegas, muitos deles especializados em domínios diferentes. Sobretudo eram características dessas reuniões anuais o entusiasmo e a energia dos que fundaram, sustentavam e impulsionavam a Sociedade — e não podendo citar todos, não posso deixar de evocar as figuras de Maurício Rocha e Silva, em São Paulo e de Haity Moussatché, no Rio de Janeiro. Desde logo, a revista *Ciência e Cultura* começou a publicar não apenas memórias originais mas também artigos de revisão e crítica dos fundamentos e das aplicações da ciência em várias especialidades.

Na física, ao término da Segunda Guerra Mundial, aparecia no Brasil a primeira equipe de pesquisadores treinados em grandes universidades da Europa e dos Estados Unidos, e cuja formação havia sido possível graças à luta pela implantação da investigação científica

¹Recebido para publicação na Revista *Ciência e Cultura*, vol. 29 (2) em 27/07/76

no Rio de Janeiro e em São Paulo iniciada na década de 30 — nas Faculdades de Ciências da Universidade de São Paulo — de Theodoro Ramos e Armando de Sales Oliveira — e da Universidade do Distrito Federal (Rio de Janeiro) — de Anísio Teixeira e Pedro Ernesto.

Para São Paulo e para o Rio de Janeiro convergiam jovens de várias cidades brasileiras atraídos pelas novas Faculdades e, a partir de 1949, pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas. Mas devo salientar aqui o papel singular que desempenhou àquela época a atmosfera cultural do Recife, onde professores universitários dotados de extraordinária cultura nas ciências básicas e com vocação para a pesquisa e para o ensino, exerceram grande influência na formação de futuros físicos, matemáticos e químicos brasileiros. Saliento em particular as figuras de Luiz Freire na física e na filosofia das ciências, de Oswaldo Gonçalves de Lima na química, de Newton Maia na matemática.

Paralelamente, tomávamos conhecimento do movimento renovador nas artes e na cultura, e era reconfortador, para quem regressava impressionado com os homens de saber que integravam universidades e institutos de altos estudos no exterior — em Princeton, as estrelas fixas e em deslocamento abragiam Einstein e Von Neumann, Pauli e Oppenheimer assim como Américo Castro e Bertrand Russel, Toynbee e Erwin Panofsky — saber da força da nova arquitetura brasileira, de Portinari, da poesia de Bandeira e Drumond e da geração de 45, dos debates sobre cinema, da grandeza de Villa-Lobos, da poesia da música popular brasileira.

Com Moussatché e Herman Lent participei de uma primeira discussão sobre a pesquisa científica no Brasil no *Jornal de debates*, de Mattos Pimenta em 1946 e o tema iria, a partir de 1948, dominar as reuniões e simpósios da SBPC.

Evoco as realizações da década de 50 — a fundação do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas em 1949, do Conselho Nacional de Pesquisas em 1951, de instituições como o Instituto de Física Teórica de São Paulo, os Institutos de Energia Atômica de São Paulo, de Belo Horizonte e do Rio de Janeiro, a criação de centros de pesquisa em Porto Alegre, Fortaleza e Recife, o Centro Tecnológico da Aeronáutica de São José dos Campos e várias universidades no Estado de São Paulo.

Recordo-me que em reuniões de físicos promovidas pelo Conselho Nacional de Pesquisas nos anos 50 para discussão de programas de pesquisa e recursos financeiros correspondentes, aconselhávamos, juntamente com Lattes e Tiomno, a constituição em Fortaleza de um grupo que se dedicasse a iniciar estudos e pesquisas sobre energia solar.

Todas essas instituições, seus objetivos e programas de trabalhos foram temas de discussão em reuniões anuais e em simpósios da SBPC e os dirigentes de organizações governamentais eram convidados a expor e a submeter à discussão tais programas (lembro-me em particular das reuniões sobre minerais radioativos na Faculdade Nacional de Filosofia em 1955-1956 e do Simpósio sobre energia atômica em Belo Horizonte em 1958 após a instalação da Comissão Nacional de Energia Nuclear).

Nos primeiros anos da década de 60, o problema da adequação do ensino superior ao surto de industrialização no Brasil tendo em vista o progresso científico nos países de grande desenvolvimento, cristalizou-se nas discussões para a criação da Universidade de Brasília — universidade modelo que, tal uma nave espacial, deveria escapar à intensa força gravitacional dos erros e estruturas das velhas universidades nacionais e flutuando livre no espaço deveria finalmente brilhar e apontar-lhes o rumo ideal a seguir — e das discussões na SBPC saíram conselheiros e colaboradores junto aos encarregados de implantar aquela

Universidade.

Naquela época batiam-se os cientistas brasileiros sob o impulso do prestígio mundial da ciência e da tecnologia — e procurávamos todos fazer brilhar em torno das nossas cabeças a auréola desse prestígio que, em última análise, decorreu da construção da bomba atômica e dos horrores de Hiroshima e Nagasaki. Na década de 60, acreditávamos, como o faziam os homens da ciência em toda parte e repetiam certos estadistas das nações ricas, no poder ilimitado da ciência e da tecnologia.

No plano nacional, o período 45–60 foi dominado pela ideologia do desenvolvimento que já programava a implantação de usinas-chaves-na-mão, a utilização de tecnologia comprada no exterior, o aluguel de patentes capazes de dar lucros imediatos — aos empresários nacionais e, em maior escala, às instituições e empresas geradoras e proprietárias do conhecimento técnico-científico exportado. O nacionalismo político da época, que se opunha à corrente ideológica da livre-iniciativa e do imperativo do capital estrangeiro, batia-se pela proteção dos recursos naturais, pela estatização de empresas nos setores básicos da economia. Mas a grande maioria dos nossos economistas e líderes políticos não havia apreendido totalmente o significado da revolução científica no mundo capitalista desenvolvido — que a União Soviética tratava de realizar em marcha acelerada para eliminar e ultrapassar o Ocidente em setores básicos como o da defesa nacional. Se de um lado, certos líderes na economia e na política no Brasil se deixaram impressionar pelos debates sobre energia atômica, faltava-lhes a compreensão da necessidade de um ensino intensivo nos graus primário e secundário e de um ensino reestruturado com base na pesquisa científica e na tecnologia, medidas indispensáveis mesmo se se programasse um modelo de capitalismo nacional independente.

À imensa maioria dos cientistas nacionais, a ciência que praticavam nos laboratórios afigurava-se quase exclusivamente como fonte do saber universal, ideologicamente neutra. E os debates de ponta que se realizaram em torno da energia nuclear, onde se manifesta o caráter econômico e político da questão — mergulhados todos esses debates na dinâmica da política nacional da época — não puderam evidentemente desviar os rumos determinados por acontecimentos maiores. O suicídio de Vargas foi acompanhado da derrota do projeto do Almirante Alvaro Alberto sobre energia atômica e a evolução da política nacional neste setor é conhecida do público em suas linhas gerais e desperta atualmente novos debates em torno das novas iniciativas. A partir do abandono do projeto Alvaro Alberto e das novas diretrizes impostas pelo General Juarez Távora no Governo Café Filho, o programa nuclear brasileiro passou a servir em maior escala aos interesses das empresas estrangeiras importadoras dos nossos minerais radioativos e exportadoras de reatores de ensaios.

Tais foram algumas das questões discutidas na SBPC no período 48–63 e creio que é do interesse das novas gerações tomar conhecimento de aspectos do quadro histórico que precedeu a fase atual. Pois no mundo de hoje, nos países capitalistas avançados, põe-se cada vez mais em dúvida o poder ilimitado do crescimento econômico, o caráter ideologicamente neutro da ciência.

Cabe agora indagar, diante dos acontecimentos dos últimos quinze anos, para que e para quem tem servido o chamado desenvolvimento econômico, para que fim são utilizados os conhecimentos científicos.

Apresentada como decorrência do espírito de indagação do homem e como instrumento

de compreensão do mundo, a ciência, não teria sido ela moldada, mesmo em seus métodos fundamentais, pelo modelo capitalista? Não caberia a um novo modelo, humanamente mais justo, construir um novo sistema de saber e de investigar, distinto do que está a caracterizar a ciência atual, seja no Ocidente seja no Oriente?

Mas o importante em todas as épocas é discutir para que se possam buscar soluções, ou apagar tudo e recomeçar, buscar novos caminhos. O importante é não deixar morrer o diálogo socrático não só entre os especialistas, mas também com todos os homens e mulheres.

A SBPC é um dos lugares onde esse debate deve continuar.