

Ronald Cintra Shellard, física de altas energias e colaborações internacionais

Antonio Augusto Passos Videira*

(UERJ, PEMAT/UFRJ, CBPF)[†]

No último dia 2 de março, o Brasil assinou o acordo de adesão ao Centro Europeu de Pesquisas Nucleares (CERN), com sede na Suíça, como membro associado, após 12 anos de arrastadas negociações. Se respeitado e cumprido, este acordo significa a realização de antiga aspiração de uma parte considerável da comunidade de cientistas brasileiros (as). O ingresso do Brasil no CERN ocorreu cerca de três meses após a morte de um de seus mais importantes apoiadores: o físico paulistano Ronald Cintra Shellard (1952-2021). Shellard batalhou ao longo de, pelo menos, 37 anos para que este evento acontecesse.

Antes de propriamente começar, uma observação. O tamanho e o estilo de meu texto merecem explicação. Em geral, historiadores (as), incluindo aqueles (as) que se dedicam ao estudo da evolução da ciência, não gostam de descrever e analisar eventos aos quais são próximos (espacial e temporalmente). A distância temporal é entendida como elemento importante para garantir (alguma) objetividade às narrativas históricas.

Em outras palavras, a brevidade deste texto é inversamente proporcional à paixão e à importância da participação de Shellard ao longo de todas essas décadas nos processos que fizeram com que o Brasil figurasse entre os membros associados do CERN.

Além das dificuldades impostas pelo tempo presente, devo ainda mencionar que a minha amizade com Shellard – tão antiga quanto seu empenho para ver a física experimental de altas energias ser fortalecida entre nós – impede-me de ser minimamente isento no cumprimento de escrever um artigo em sua memória.

Em meu caso – profissional nos domínios da filosofia e história da ciência e que acredita que o tempo permite melhor apreciação das coisas humanas –, creio que a melhor maneira de render homenagem a Shellard é recordar, por meio de escritos que nos deixou, a importância que o desenvolvimento, no Brasil, da vertente experimental em física de altas energias tem para a ciência e o desenvolvimento industrial, econômico e cultural do país. Assim, vou me permitir citar passagens de textos que ele escreveu e nos quais defendeu sua causa.

Shellard sempre se dedicou à física de altas energias ou – como era conhecida em seus tempos de estudante – física

de partículas elementares. Os anos de mestrado e doutorado foram dedicados aos aspectos teóricos dessa área, a qual ele considerava portadora de charme especial.

Naqueles anos da década de 1970, nos quais obteve o título de mestre pelo Instituto de Física Teórica (1973), em São Paulo (SP), e o de doutor pela Universidade da Califórnia (Los Angeles, 1978), a física de altas energias era a vanguarda dessa ciência. Com o passar do tempo, essa característica parece ter perdido força, mas isso nunca influenciou sua dedicação à área.

O primeiro texto de meu conhecimento no qual Shellard publicizou a importância de o Brasil aderir ao CERN é uma carta, de 24 de junho de 1982, endereçada ao então presidente da Sociedade Brasileira de Física (SBF), H. Moysés Nussenzeig. A íntegra dela está publicada no *Boletim da SBF*, nº 3 (1983).

Logo de cara, chama nossa atenção o fato de a missiva ter sido redigida no CERN. Isto nos permite imaginar que, para os objetivos de Shellard, era uma questão importante. Além de observar que as propostas contidas na carta não eram originais – no que ele estava provavelmente certo –, nosso homenageado menciona que suas sugestões eram resultado de conversas com colegas de diferentes nacionalidades, aqui, percebemos uma característica de Shellard: suas ideias não eram apenas dele, mas pertenciam a uma coletividade.

O segundo aspecto dessa carta – e que, também, nos fala da personalidade de Shellard – é que mostrava consciência de que seus planos eram ambiciosos e exigiram persistência para que fossem realmente concretizados. Mais: investimentos relativamente vultosos.

O melhor aqui é dar a palavra a Shellard (Em tempo: tomamos a liberdade de atualizar a ortografia com base no Novo Acordo):

Minhas opiniões são tendenciosas, pois sou francamente favorável e entusiasta da ideia de criar-se um programa de Física Experimental de Altas Energias no Brasil. Já tem um programa experimental de Raios Cósmicos, mas estou interessado em discutir a criação de programas para utilização de aceleradores. Sou de opinião de que devemos sonhar e planejar um programa ambicioso em Física de Altas Energias dentro de um prazo, vamos dizer, de 10 anos (p. 26).

Ao se pronunciar desse modo, Shellard não só reconhecia o atraso em que o Brasil se encontrava no domínio dos experimentos em física de partículas, mas também (ainda

[†]Trabalho financiado com uma bolsa de produtividade do CNPq nº 306612/2018-6) pelo Programa Prociência/UERJ.

*Electronic address: guto@cbpf.br

que de modo implícito) reconhecia que o país já tinha, ao menos, um resultado brilhante em aceleradores. Refiro-me à participação de César Lattes (1924-2005) na confirmação, em 1948, em Berkeley (EUA), da existência do píon.

Shellard não queria substituir os raios cósmicos pelos aceleradores. Em realidade, almejava que as duas áreas fossem praticadas por físico/as brasileiro/as. Ele não aceitava que o Brasil pensasse pequeno: “Evidentemente a única maneira de adquirir conhecimento é participar de sua geração” (p. 26).

A formação de Shellard no país fez com que ele sempre percebesse que a ciência poderia – e deveria – ser vetor de desenvolvimento econômico, industrial, social e cultural. Esta sua característica nos mostra como a formação dos (as) nossos (as) cientistas foi, em passado nem tão distante, de alta qualidade.

Ao defender a criação de um programa em física experimental no domínio das altas energias, Shellard afirmava que tal iniciativa poderia ser importante para o progresso nacional e que a SBF deveria agir politicamente de modo a convencer outros atores institucionais (por exemplo, a Federação das Indústrias do Estado de São Paulo – FIESP) da possibilidade de a indústria nacional contribuir para o avanço do país. A interação entre a ciência e a indústria não possibilitaria ganhos apenas para a primeira, mas também para esta última, que poderia se beneficiar da colaboração, ao participar da realização do programa proposto:

Caso este crescimento fosse seguido, depois de alguns anos começaria a haver saturação do mercado. Este problema tem uma solução óbvia. O excesso de físicos, principalmente os experimentais, seria absorvido pelo parque industrial. Esta é uma prática muito incomum hoje no Brasil, mas um trabalho de sensibilização de industriais por parte da SBF poderia mudar o quadro. Como é bem conhecido, esta é uma prática usada por países desenvolvidos. Aliás, este é um dos outros aspectos que deve ser encorajado num programa de altas energias, i.e., ela visa também à formação de quadros com preparo sofisticado para o parque industrial do país (p. 27).

Acima, afirmei que a carta de Shellard era ousada, pois expressava o que ele sempre defendeu publicamente: sem ousadia, não se faz boa ciência. Coerentemente com essa tese – esposada por boa parte da comunidade científica –, Shellard menciona a Nussenzveig que é preciso tomar cuidado com expressões como “vamos nos adaptar à realidade brasileira”. Segundo ele, formular o problema nesses termos seria um equívoco. Em realidade, não se tratava de se adaptar ou aderir, mas, sim, de participar de forma soberana e autônoma nos processos de construção do conhecimento. Em sintonia com este seu critério, Shellard queria que o Brasil participasse dos grandes experimentos, daqueles que prometiam descobertas importantes (quicá revolucionárias).

Shellard era astuto. Quando ele escreveu sua carta, já devia saber que colegas estavam sendo contatados por físicos norte-americanos – liderados por Leon Lederman (1922-2018), prêmio Nobel de Física –, para participarem de experimentos no Laboratório Fermi (Fermilab). Ainda que

soubesse que tal convite não deveria ser ignorado, ele defendia que a física brasileira não deveria ficar vinculada apenas ao laboratório norte-americano. “Os americanos não são conhecidos pela estabilidade dos seus compromissos” (p. 29).

Cerca de um ano depois, Shellard integrou o grupo de cientistas que organizou o 2º Simpósio Pan-americano de Colaboração de Física Experimental, no *campus* da Pontifícia Universidade Católica do Rio de Janeiro (PUC-Rio), no bairro da Gávea, para onde ele tinha se transferido, vindo do mesmo IFT onde obtivera seu mestrado, orientado por Paulo Leal Ferreira (1925-2005).

O documento da reunião anunciava seus propósitos:

O Encontro é dirigido a pesquisadores com atividades principalmente na área experimental, em Física de Altas Energias, Física Nuclear e Física de Estado Sólido. Será dada ênfase à Física Experimental de Altas Energias como uma nova área de colaboração internacional pan-americana (Boletim da SBF, nº 3, ano 14, 1983, p. 31).

Interessante o uso da expressão “pan-americana”. Penso que, com ela, os físicos responsáveis pelo encontro queriam mostrar a intenção de serem tratados de forma igualitária por colaboradores que atuavam em laboratórios já consolidados.

O trecho acima contém outra palavra que nos parece ter a mão de Shellard: colaboração. Obviamente, ciência prática coletiva e colaborativa, ainda que de modo peculiar: essa colaboração coletiva é permeada de competição.

Dito isto, segue-se outra com mesmo teor: não é fácil organizar colaboração produtiva e eficiente. Aqui está outra preocupação de Shellard, com a qual revela outra característica de sua personalidade: capacidade de ouvir e aceitar pontos de vista que não fossem seus.

Shellard era entusiasta de grandes colaborações internacionais – título que deu à sua contribuição para o livro comemorativo dos 50 anos de fundação da SBF. Publicado em 2016, esse texto, entre outros tópicos, apresenta, de forma sucinta, histórico das colaborações internacionais nas quais cientistas brasileiros (as) tomaram parte.

Até o início da década de 1980, a mais importante iniciativa nesse domínio havia sido a Colaboração Brasil-Japão, em raios cósmicos. Criada, em 1962, por iniciativa de Lattes e Hideki Yukawa (1907-1981), até meados daquela década era a única colaboração internacional digna de nota – ao menos, no campo ao qual se dedicava Shellard. O cenário começou a mudar com a iniciativa de Lederman, a qual rendeu frutos, como é bem conhecido.

A partir do fim da década de 1980, começou a grassar entre os (as) físicos (as) brasileiros (as) a necessidade de aumentar esforços para que outras colaborações fossem firmadas. A geração de colegas de Shellard esteve à frente dessas iniciativas. Naquela altura, ele já estava plenamente integrado à área de física experimental. Sua conversão de físico teórico em experimental estava concretizada.

Em 1995, ocorreu evento determinante em sua carreira. Naquele ano, James Cronin (1931-2016), outro Nobel de Física, organizou uma reunião em Bariloche (Argentina) em

que seria discutida a criação de dois laboratórios internacionais (um no Hemisfério Norte, o outro no Sul), para estudar raios cósmicos com energias extremas.

Shellard, bem como Carlos Ourivio Escobar e Armando Turtelli Júnior, ambos da Universidade Estadual de Campinas, compareceram ao encontro, na sede da Unesco, em Paris, onde, em novembro daquele ano foi decidido que a sede austral do observatório seria a Argentina – o único construído. Estava aí a oportunidade para que Shellard, com apoio de colegas, pusesse em prática planos que ele cultivava havia anos.

Ronald Cintra Shellard foi um cientista ativo e produtivo. Seu currículo, disponível na Plataforma Lattes, atesta isso. Mas ele foi bem mais que aquilo que lá está. Sempre se mostrou inquieto e insatisfeito com nosso estágio de desenvolvimento e maturidade científicos. Os últimos anos de sua vida – que coincidiram com suas responsabilidades como diretor do CBPF – não foram fáceis. Ainda assim, nunca perdeu as esperanças de que, um dia, as coisas melhorariam.

Creio que seu otimismo (moderado) estava baseado em sua crença de que nós, professores (as) e pesquisadores (as), podemos agir e influenciar o ambiente em que estamos inseridos – ainda que as condições externas sejam adversas.

Isto porque, como ele mesmo dizia: “Um bom professor não tem todas as respostas, mas tem a responsabilidade em ensinar (treinar) o estudante a formular as perguntas” – afinal, a ciência vive mais das perguntas que formula do que das respostas que propõe.

Só nos resta, portanto, continuar a questionar.

Permito-me terminar este texto, escrito para lembrar o amigo querido, citando-o mais uma vez. Agora, com as palavras que ele me dirigiu quando lhe informei que meu pai, Antonio Luciano Leite Videira (1935-2018) – outro grande amigo seu e que muito o ajudou a vir para a PUC-Rio – tinha morrido: “Caro Guto: Sinto muito, estou triste... Tenho muitas memórias de seu pai, um verdadeiro mozartiano, como dizia a Sarah [de Castro Barbosa (1930-1988)].”

Ao se referir a meu pai como “um verdadeiro mozartiano”, Shellard, certamente, tinha em mente a complexa personalidade de seu amigo. Complexidade que ele aceitava, compreendia e com a qual gostava de me provocar. Creio que Shellard era também complexo e difícil de ser “traduzido” em poucas e simples palavras.

Por essa e tantas outras razões, ele nos faz falta.