



CBPF - CENTRO BRASILEIRO DE PESQUISAS FÍSICAS
Rio de Janeiro

Ciência e Sociedade

CBPF-CS-012/11

julho 2011

Alberto Santoro, o eterno estrangeiro

Francisco Caruso & Vitor Oguri



Alberto Santoro, o eterno estrangeiro¹

Francisco Caruso & Vitor Oguri

Além de nossa grande amizade pelo homenageado, uni-nos o fato de termos sido seus estudantes em períodos diferentes. O primeiro de nós foi apresentado a Santoro em 1979, por Regina Arcuri, que então dava um curso de Estrutura da Matéria na Uerj, como professor substituto, e daí teve início sua iniciação científica em Física de Partículas, seguida do mestrado, cuja tese, defendida no CBPF em 1983, foi sobre a procura de *glueballs*. Já Oguri, que havia concluído seu mestrado em Física Aplicada no Japão e retornara à Uerj em 1988, lhe foi apresentado em 1990 por Caruso. Decidiu-se por mudar de área e foi para o Fermilab dar início a sua formação em Física Experimental de Altas Energias, onde esteve de 1991 a 1994 e defendeu sua tese no CBPF, em 1995.

Foi com a convivência quase que diária com Alberto, desde aquela época, que aprendemos a admirar sua personalidade criativa, questionadora, ousada e sonhadora, seu espírito de liderança e sua enorme generosidade. Claro que em uma convivência tão longa algumas confidências de parte a parte estreitam ainda mais os laços de amizade. Ao discutirmos sobre o que escrever para esta homenagem aos seus 70 anos, acabamos concluindo que tão longa amizade poderia nos permitir tornar pública ao menos uma das tantas confidências sem, esperamos, correr o risco de trair a confiança do nosso caro amigo. Estamos nos referindo ao fato de ele nos ter dito em diversas ocasiões que se sentia como um *eterno estrangeiro*. Decidimos, então, tentar por no papel algumas recordações de fatos que possam evocar tal sentimento ou até mesmo sugerir pretensiosamente alguns motivos pelo qual ele próprio se defina recorrentemente deste modo, sem qualquer pretensão de rigor histórico. De qualquer forma, são apenas impressões dos autores e o homenageado e os leitores que nos desculpem caso não tenham fundamento. Antes, porém, que fique claro que este *estrangeiro* nada tem a ver com Mersault, personagem central do clássico romance homônimo de Camus,² mergulhado em um mundo sem emoções e sentimentos. Santoro é a antítese disto! Emoções e sentimentos não lhe faltam absolutamente; ao contrário, pautam sua vida. Trata-se aqui, diríamos adiantando as coisas, do emprego do termo estrangeiro no seu sentido corriqueiro, aquele que está fora de seu lugar, mas também – acreditamos – fora de seu tempo ou estranho ao *Zeitgeist* vigente.

Alberto Franco de Sá Santoro, nascido em 09 de julho de 1941, em Manaus, Amazonas, deixou sua cidade natal aos 18 anos para ir para Itajubá, onde pretendia prestar vestibular para Engenharia. Nesta mesma época, Darcy Ribeiro havia convidado Cláudio Santoro, o grande maestro e seu irmão mais velho (quase um pai), por quem Alberto sempre teve enorme respeito e admiração, para conceber o Instituto de Música da Universidade de Brasília que estava sendo criada. Cláudio o convidou para passar 1 mês com ele lá no acampamento da Petrobrás,³ e nesta ocasião o caçula datilografou para o irmão o projeto que seria enviado a Darcy. O jovem sonhador encantou-se pelo projeto da Universidade de Brasília, que deveria ser diferente de tudo o que se conhecia

¹ Versão em português do artigo “Alberto Santoro, the eternal stranger”, publicado em F. Caruso; E. Christoph; V. Oguri & R. Rubinstein (Eds.), *Alberto Santoro: A Life of Achievements. A Festschrift on the occasion of his 70th birthday*. Rio de Janeiro: Aiafex, 2011, p. 321-326.

² Albert Camus, *L'Étranger*, Paris: Gallimard, 1942.

³ Não havia ainda moradias para os professores e os prédios da Universidade ainda estavam em construção.

até então no Brasil, principalmente porque teve contato com muitos professores que também estavam lá acampados e por seu perfil inovador. Em final de 1962, fez vestibular para a UnB, para Arquitetura, pois acreditava ser o curso que mais se aproximava do sonhado curso de Engenharia que não estava previsto de início para ser oferecido naquela Universidade. Como aluno de Arquitetura, dada a flexibilidade dos currículos, fazia cadeiras do Instituto de Matemática e foi aluno de Manfredo Perdigão do Carmo, Elon Lages e Marco Antonio Raupp. Em 1963, chegaram Roberto Salmeron, Jayme Tiomno e Elisa Frota-Pessoa entre outros para a Física e com os dois primeiros cursou, respectivamente, as cadeiras de Óptica e Mecânica. Na festa de 50 anos do Cláudio, Salmeron lhe perguntou o que gostaria de fazer e o que estava esperando para se transferir para a Física. Incentivado por aquele que nessa e em outras ocasiões marcou sua formação, fez a mudança. A Universidade foi interrompida⁴ e Santoro, após o pedido de exoneração de cerca de 200 professores,⁵ veio embora para o Rio de Janeiro. Passou pela PUC, onde ficou apenas 1 mês, e depois foi para a Faculdade Nacional de Filosofia da Universidade do Brasil (atual UFRJ) e lá se graduou em 1967. É curioso e irônico imaginar que talvez o único lugar em que Alberto não se sentisse um estrangeiro era em uma Universidade que poderíamos bem classificar de “estrangeira” dentro do Brasil daquela época e muito a frente de seu tempo.

Sentindo-se estrangeiro em seu próprio país durante a ditadura militar, participou ativamente do movimento estudantil tanto em Brasília (onde já havia sido eleito presidente do Diretório Central de Ciências) como no Rio de Janeiro. Em 1969, foi para a França, com bolsa de estudos do Governo Francês (cujo valor era 750 FF que correspondiam, segundo o próprio Santoro, a aproximadamente US\$ 120) e a passagem paga pelo Centro Latino-Americano de Física, CLAF. A escolha da França foi fortemente influenciada pelo fato de Salmeron ter ido para lá. Antes, porém, por sugestão de Colber Gonçalves de Oliveira, com quem tinha feito um trabalho em Cosmologia, e com o apoio de José Leite Lopes, havia sido contratado pelo Almirante Octacílio Cunha no CBPF como “professor terceiro assistente”. Foi na França que Santoro deparou-se, talvez pela primeira vez com tamanha clareza, com a amargura de ser um estrangeiro por dois motivos. Embora não fosse exilado oficialmente, havia saído do Brasil para evitar o pior, e ainda teve que enfrentar o racismo francês, pois era frequentemente confundido com argelinos. Doutorou-se em Física na *Université de Paris VII*, em 1977, com uma tese de doutoramento em Fenomenologia das Partículas Elementares orientado por Gilles Cohen-Tannoudji e Roberto Salmeron. Apesar de ter recebido uma proposta de Cirano de Dominicis, diretor do Departamento de Física Teórica de Saclay, para ficar na França com um contrato do CNRS, foi coerentemente com seus ideais e optou por retornar ao Brasil, em 1977, para o departamento de Física Teórica e reassumiu suas atividades no CBPF.

Não se pode propriamente dizer que, em geral, o ambiente que lá encontrou foi acolhedor, mas ficou feliz em voltar a interagir com seus amigos Mario Novello e Alfredo Marques, que foram as duas únicas pessoas a merecerem um agradecimento em sua tese de doutoramento. Mesmo assim, no CBPF – onde foi Pesquisador Titular até 2000 – criou inicialmente um grupo de Fenomenologia com seus colaboradores Moacyr Souza e João dos Anjos do qual era naturalmente o líder. Na verdade, desde seu tempo de estudante, Santoro demonstra um marcante espírito de liderança e um enorme desejo de compartilhar a Física com seus colegas e amigos, de trabalhar em grupo. A partir de

⁴ Roberto Salmeron, *A Universidade Interrompida: Brasília, 1964-1965*. Brasília: UnB, 1999. Segunda edição revista, 2007.

⁵ O número de professores que deixou a Universidade de Brasília espontaneamente chegou a 223. *Apud* Salmeron, *op. cit.*, p. 240 da segunda edição.

1982, deu início a vários contatos e ações que viabilizassem a ida de um grupo para o Fermilab, decidido a trabalhar em Física Experimental de Altas Energias, no qual ele se incluía. A iniciativa de Leon Lederman e os apoios de Jayme Tiomno e Roberto Lobo, então diretor do CBPF, foram essenciais para a concretização deste sonho. Lobo foi além do incentivo moral ao grupo, tendo reservado a área que hoje é ocupada pelo Lafex no quinto andar do prédio novo do Centro. A esse pequeno grupo juntou-se Carlos O. Escobar. Assim, aos 41 anos de idade, Santoro estava migrando para a Física Experimental de Altas Energias. Inicialmente, ficou dois anos ininterruptos no Fermilab e retornou várias vezes em períodos de duração menor. Neste período, participou das Colaborações Internacionais *E769* – Hadroprodução de Charme com feixes de Píons e Káons nas Energias do Tevatron; *E791* – Produção de Sabores Pesados; e atualmente participa da Colaboração *DZERO* – Próton-Antipróton a 2 TeV, tendo sido o coordenador geral do grupo brasileiro, que crescia muito devido principalmente a seu entusiasmo e capacidade de atrair jovens físicos. Foi no âmbito desta última colaboração que o *quark top* foi descoberto. Aliás, sua descoberta foi anunciada internacionalmente no mesmo momento em que era anunciada na Lshp de 1995, que ocorreu no Rio de Janeiro no auditório da Unirio, na Urca. Não se pode também deixar de destacar o envolvimento de Santoro e de alguns engenheiros de seu grupo no Projeto do ACP – *Advanced Computer Project* – que deu origem a duas gerações de supercomputadores paralelos. Trazer estas máquinas para o Brasil não foi tarefa fácil e foi preciso o grande empenho pessoal de Renato Archer, então Ministro de Ciência e Tecnologia, para contornar enormes problemas políticos e burocráticos. A instalação destas máquinas no CBPF possibilitou o desenvolvimento de um grande número de trabalhos científicos, e gerou várias teses e estudos de desempenho na área de computação.

Desta vez, ao retornar ao Brasil, foi para o Departamento de Relatividade e Partículas (DRP) do CBPF. Com o crescimento do grupo logo percebeu que era preciso criar uma estrutura nova. De novo o sentimento de ser um estrangeiro. Em um primeiro momento, propôs, em 1986-7, a criação do Lafex – Laboratório de Física Experimental de Altas Energias e Cosmologia – dentro da Instituição e, em 1988, fora do CBPF, como um Instituto de Pesquisas independente daquela Instituição. Devido a uma série de incompreensões internas e externas o que de fato ocorreu foi apenas a criação de um novo departamento do CBPF, sem o grupo de Cosmologia, que se juntou ao Lafex apenas após a extinção do DRP.

Na realidade, desde a conclusão de seu primeiro estágio no Fermilab, em 1986, Santoro trabalhou incessantemente para estruturar um Laboratório de grande projeção científica, que oferecesse condições comparáveis às de outros grandes centros de pesquisa, numa primeira fase, no que concerne a análise de dados e, em outra, que permitisse a construção de equipamentos dedicados à Física de Altas Energias. Para isto, contou, inicialmente, com o apoio institucional da FINEP, do CNPq e do próprio CBPF, mas a estrutura organizacional e administrativa nos moldes impostos pelo CNPq a seus Institutos naquela época não era favorável ao tipo de desenvolvimento técnico-científico e de parcerias, inclusive com a indústria nacional que Santoro então vislumbrava. Ele sempre teve consciência da importância e do impacto que teria para o país se conseguisse aproximar grandes empresários do seu projeto científico. De fato, Santoro chegou a organizar e acompanhar a ida de um grupo de empresários brasileiros importantes à Europa para conhecer grandes laboratórios, incluindo o CERN. Por trás disto, havia uma proposta concreta de Carlo Rubbia de por em mãos brasileiras a construção de 25% dos magnetos supercondutores que precisavam ser construídos naquela época, incluindo a transferência de tecnologia, em troca do nióbio nacional.

Não houve progresso nesta direção e não há espaço aqui para discutirmos este ponto em profundidade. De novo, neste momento, talvez ele tenha experimentado aquele sentimento de ser um estrangeiro em relação ao seu tempo. Muitas das coisas que começam a acontecer agora no Brasil envolvendo a Física Experimental de Altas Energias vêm sendo defendidas por Santoro há mais de 20 anos.

Mesmo assim, ainda tentou, com o apoio de um grupo grande de pesquisadores, apresentar um projeto de criação do Lafex, em sua concepção original, primeiro à Unirio, que não dispunha sequer de um curso de Física, e, em seguida, à Uerj. Neste caso, foi um de nós (FC) quem marcou uma reunião com o então Reitor da Universidade, Hésio Cordeiro, provavelmente no final de 1994 ou início de 1995 (final de seu mandato). Em tal reunião, da qual participaram, além do Reitor, José Roberto Bezerra, Sub-Reitor de Pós-Graduação e Pesquisa, Ricardo Vieiralves, Sub-Reitor de Extensão, Mario Novello e Francisco Caruso. Embora a reunião tenha sido muito promissora, a criação do Laboratório não deixou de ser uma idéia por motivos que não valem apenas ser discutidos aqui. De qualquer forma, é uma pena que, cerca de quinze anos depois, Vieiralves, agora Reitor da Uerj, não tenha viabilizado a criação de um outro laboratório, em moldes muito parecidos com o que se pensava na década de 1990, apesar de nossa insistência.

Esgotadas todas estas perspectivas e oportunidades, Santoro ainda devia se sentir um estrangeiro. Pior. Um estrangeiro agora tanto em relação ao espaço quanto ao tempo. Decidiu tentar, pelo menos, resolver o problema espacial. Demitiu-se do CBPF (para espanto e críticas de muitos) e fez concurso público para o Instituto de Física da Uerj. As dificuldades encontradas lá também não foram poucas, mas, mesmo assim, Santoro conseguiu formar o maior grupo de Física Experimental de Altas Energias do país. Mas ele ainda é um cara fora de seu tempo, um estrangeiro temporal. Muitos de seus projetos não se “encaixam” na lógica do financiamento aos projetos de pesquisa em nosso país e, em algumas vezes, se chocam mesmo com visões de mundo totalmente diferentes por parte de alguns de nossos pares. Mesmo assim, criou uma poderosa GRID de computadores no Departamento de Física Nuclear e Altas Energias, que permite a todos os membros do grupo trabalhar daqui do Rio de Janeiro como se estivesse no CERN do ponto de vista computacional.

Em suma, Santoro sempre sonhou alto e concretizou uma parte pequena de seus sonhos, como muitos. Nosso querido mestre sempre nos ensinou a pensar grande e a pensar em prol do coletivo, a cultivar a lealdade e a capacidade de sonhar, coisas que estão em baixa neste mundo globalizado de comunicação de massa. Por isto acreditamos que ele não se encaixa no *Zeitgeist* de nossos tempos. Um homem à antiga.

Mas nada do que foi dito até aqui removeu Santoro de seus objetivos. Na realidade – não sabemos se ele admitiria – ele parece ter aprendido a ser um *estrangeiro* ou pelo menos a conviver com esse sentimento, como condição *sine qua non* para continuar produzindo e sonhando. Talvez, a única coisa que realmente lhe importa hoje com relação a este sentimento é saber, de antemão, que terá, em breve, que enfrentar o aspecto mais duro e solitário de se sentir um estrangeiro: a aposentadoria compulsória. Seja como for, esperamos que continue teimando em ser o idealista que sempre foi, encontrando nos verdadeiros amigos o apoio de sempre, e que continue durante muitos e muitos anos dando-nos o prazer de compartilhar seus sonhos. Parabéns, Alberto!

Pedidos de cópias desta publicação devem ser enviados aos autores ou ao:

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
Área de Publicações
Rua Dr. Xavier Sigaud, 150 – 4^o andar
22290-180 – Rio de Janeiro, RJ
Brasil
E-mail: socorro@cbpf.br/valeria@cbpf.br
http://www.biblioteca.cbpf.br/index_2.html

Requests for copies of these reports should be addressed to:

Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas
Área de Publicações
Rua Dr. Xavier Sigaud, 150 – 4^o andar
22290-180 – Rio de Janeiro, RJ
Brazil
E-mail: socorro@cbpf.br/valeria@cbpf.br
http://www.biblioteca.cbpf.br/index_2.html