



CORREIO SATURNINO

Roberto Saturnino Braga
Presidente do ISB

Artigo nº 110/2010
Contatos: secretaria@isb.org.br

A EXPOSIÇÃO SOBRE EINSTEIN

Passei, vi e entrei. O prédio do Museu Histórico sempre me atraiu e, entretanto, poucas vezes entrei lá, sempre tendo que ir a Brasília durante a semana e sempre ocupado com atividade política nos dias de Rio. Então, resolvi entrar, incitado também pelo tema: a fascinante figura de Einstein, um dos gênios que mudaram o mundo. Sim, porque, queiram ou não os marxistas (eu mais ou menos sou um deles), há homens que mudam o mundo. E Einstein foi um deles. Freud foi outro que mudou o mundo. E Marx também, claro. Três judeus. Estou falando dos últimos séculos. Antes teve Newton, Kant, Galileu, não vou falar de Jesus, o maior de todos.

Bem, começo registrando minha boa surpresa com o Museu: muito civilizado, muito cuidado e muito freqüentado, grande número de jovens colegiais; muito diferente daquele de vinte anos atrás, que eu conhecia.

Pensava ficar uma hora e passei bem mais de duas, vendo a exposição, interessante e muito bem apresentada. Não apenas o portentoso cientista mas o ser humano Albert Einstein está ali presente em toda a sua grandeza, de espírito, de saber, de imaginação e de força moral. Sua figura humana em fotografias de toda sua vida que fitei longamente, inclusive aquelas tocantes que retratam sua visita ao Rio nos anos vinte. Sua postura ética, fortíssima e impecável; sua religiosidade viva mas compreendida dentro dos limites da razão que ele nunca abandonou; sua fidelidade ao judaísmo no nível mais profundo da mente e do coração, sua participação feliz na criação da Universidade Hebraica em Jerusalém; suas mulheres, seus amores, que tão fortemente marcaram sua vida; sua simplicidade diante de tantas homenagens recebidas da Humanidade. Um aspecto a ressaltar: o arrependimento declarado, nos últimos anos de sua vida, pelo fato de ter estimulado Roosevelt, numa carta histórica, a lançar um programa de construção da bomba atômica, que resultou na hecatombe de Hiroshima e Nagasaki; embora nunca tenha deixado de considerar a força do argumento que o levou à iniciativa da carta: a informação, correta, de que os nazistas estavam, com muito empenho, no rumo da produção da bomba.

Um destaque é dado aos embaraços que viveu nos anos cinqüenta, ante o Comitê de Atividades Anti-americanas, do Senador Mac Carthy, por suas inclinações socialistas e por considerar um fato positivo para a paz mundial que os russos também tivessem a bomba. Saliçada é a sua solidariedade pública ao grande físico americano Robert Openheimer, o chamado pai da “bomba atômica” duramente atingido pelo macartismo.

Mas a exposição é especialmente penetrante no suscitar o implacável sentimento de humildade em cada um de nós. Não apenas, nem principalmente, no aspecto mais comum da nossa insignificância, pequenez absoluta, diante do Universo, esse espanto que, menino, eu já sentia quando ainda era possível ver uma noite estrelada. Mas a humildade mais profunda e mais pejada, da constatação plena das limitações da nossa mente que sempre nos quer parecer tão prodigiosa.

O gênio de Einstein está na centelha da cogitação, da imaginação de hipóteses que antes nunca haviam sido imaginadas, que eram mesmo inimagináveis, porque ultrapassavam a capacidade de compreensão da mente humana. E entretanto ele viu que essas hipóteses, que não eram inteligíveis, que não eram fenômenos porque nunca se haviam mostrado à observação, eram capazes de explicar, com auxílio de muita matemática, de pura matemática, eram capazes de explicar muitos mistérios e lacunas da física newtoniana. Esta, sim, era uma física completamente inteligível, intuitiva e imediata, quando apresentada. A física de Einstein, pura concepção matemática, não é absolutamente alcançável pela mente humana, está bastante além do que os nossos músculos mentais, com todo o esforço, podem saltar na tentativa de avistar. Newton teria dito: “se enxerguei mais longe que Descartes foi porque montei em ombros de gigante”. A metáfora não vale para a teoria de Einstein.

Instituto Solidariedade Brasil - ISB

Av. Beira Mar, nº 216 - Térreo
Rio de Janeiro - RJ

www.isb.org.br

Tel: (21) 2285-3702
e-mail: secretaria@isb.org.br



CORREIO SATURNINO

Roberto Saturnino Braga
Presidente do ISB

Artigo nº 110/2010
Contatos: secretaria@isb.org.br

O que é a luz, essa coisa maravilhosa que tanto impressiona nossa mente e o nosso ser, que se comporta ora como onda, vibração, ora como partícula (fóton), que se propaga sempre, em qualquer condição, em qualquer direção, independentemente do movimento da fonte, se propaga sempre com a mesma velocidade, fantástica de 300 mil quilômetros por segundo! (por quê?). É a única constante absoluta do Universo. Por quê? O que é ?

E o espaço absoluto de três dimensões, que a gente pode ver, o tempo absoluto que flui permanente e independentemente no mesmo ritmo, que o relógio marca e a História registra, essas coisas da física de Newton, completamente intuitivas, fazendo parte mesmo da estrutura da mente humana, como conceitos entendidos “a priori”, segundo Kant; pois essas coisas não existem na física de Einstein! O que existe é um espaço-tempo, absolutamente inimaginável, inintuitível, que é curvo, é deformado nas proximidades de grandes massas, pela gravidade, que não é uma força, a força da gravidade como Newton queria e nós entendíamos, mas uma aceleração que deforma a estrutura do Universo. Bem incompreensível. E a matéria? E a energia? Coisas que podíamos pegar e sentir na física de Newton, intuitivamente diferentes na sua essência, e, entretanto, conversíveis entre si na de Einstein, como se fossem no fundo a mesma coisa, conversíveis através de uma fórmula matemática que tem o quadrado da velocidade da luz como multiplicador! (daí a capacidade devastadora da bomba atômica). Meu Deus, o que é isso ?!

Que mente tão limitada a nossa, que não consegue compreender nada, não apenas a imensidão, a infinitude do Universo, como antes de Einstein, mas não é capaz de captar, intuir agora a própria realidade da essência e do funcionamento deste Universo onde nascemos e vivemos!

Vi muita criança na exposição, como disse; e adolescentes também. Pois bem, será que as gerações futuras superarão essas limitações da nossa mente? Com certeza operarão naturalmente e correntemente com esses conceitos, mesmo sem compreender o seu significado. Como operam os computadores, sem ter a menor idéia dos conceitos e do funcionamento da micro-eletrônica. Mas entenderão, compreenderão na sua inteireza o significado desse espaço-tempo, dessa matéria-energia? Como nós entendemos o espaço, o tempo, a matéria e a energia de Newton e de Kant? Não na linguagem puramente matemática mas na linguagem física da conversação ? Superarão as limitações da nossa mente? Eu, por mim, creio que sim. Não arriscaria dizer em quantas gerações, milhares, pode ser, mas ousou afirmar que sim, que creio que sim. É da minha religião.

Instituto Solidariedade Brasil - ISB

Av. Beira Mar, nº 216 - Térreo
Rio de Janeiro - RJ

www.isb.org.br

Tel: (21) 2285-3702
e-mail: secretaria@isb.org.br