

JAYME TIOMNO

# “LATTES ESTÁ ERRADO. E É INCOERENTE”

Norma Couri

**T**ODO estudante discorda de Einstein — diz o professor Jayme Tiomno, físico da PUC, considerado dos maiores do país. — Eu também contestei a Teoria da Relatividade, a Mecânica Quântica, até me convencer que estava errado. Mas não saí às ruas gritando isso. Lugar de se discutir isso é na Academia de Ciência.

Mas não é assim que se mudam as coisas?

— Não, Einstein só caiu no gosto do público e virou mito meses ou anos depois de ter comunicado seus experimentos à Academia de Ciência, aos físicos, e só virou notícia depois da manchete em jornal inglês Einstein destruiu Newton. fato que aliás muito o incomodou e o fez brigar com a imprensa o resto da vida. Aliás, ele afirmava nunca ter derrubado Newton (na Inglaterra Newton era ídolo nacional)

Mas muitos revolucionários já apareceram e derrubaram teorias e mitos.

— Galileu não derrubou a Física. E nem Einstein derrubou Newton. O que era explicado na teoria de Newton ficou mais explicado na sua. As coisas evoluem, não se derrubam assim.

Alguém telefona, cumprimenta o professor Tiomno pelo “final feliz” e a contestação da exposição do trabalho de César Lattes na Academia de Ciências.

— Em qualquer país civilizado, não teria tido começo — ele diz — Lattes não mediu nenhuma variação da velocidade da luz com o movimento da Terra. A única coisa que mediu foi a mudança de posição da imagem de uma fonte luminosa observada de uma luneta, e não mediu diretamente nenhuma propriedade ligada à propagação da luz devida ao movimento da Terra.

Mas e o deslocamento?

— Não deveria haver deslocamento algum se não existissem causas locais variando durante o dia e durante a noite. Causas locais como corrente elétrica, campos magnéticos. E o laboratório dele não é o universo.

A PUC é responsável por um dos experimentos — feito no auditório de Química por Maurice Bazin — que contestaram o de Lattes.

— Mas o ônus da prova cabe à acusação e não à defesa. Ontem Lattes provou que não só Einstein, mas Newton, Huyghens estavam errados. Ele disse que nosso laboratório era uma galáxia de Faraday, de ferro, nada disso. Como se não se pudesse ouvir rádio em casa sem antena externa. E depois, fizemos o experimento perto da janela.

E por que não se montou o experimento na frente de Lattes?

— Repito que o ônus da prova cabe ao acusado. Eu sou o defensor de Newton, Einstein. Ele é que devia levar a sua montagem na PUC. O trabalho dele nem está escrito ainda.

O professor Lattes lhe pediu uma contestação por escrito.

— Só escrevo um trabalho refutando o seu depois que ele me mandar o dele. A interpretação de sua exposição está errada. E estou certo de que o uso que fez da sua teoria também está errado. A razão é simples: a teoria dele, para um fenômeno desse tipo, é idêntica à de Newton. Ele não pode medir a velocidade da Terra dividida pela velocidade de luz ao quadrado. Segundo Fresnel, usando a teoria de Newton e a teoria ondulatoria da luz de Huyghens, não há efeito em ordem de 1 sobre 10 mil produzido pelo movimento da Terra — só seriam possíveis efeitos 10 mil vezes menores 1 sobre 100 milhões.

E repete:

— O que o Lattes mede é o deslocamento do comprimento de onda da luz dividido pelo comprimento de onda. Não mede nenhuma velocidade da luz, ou da Terra, ou a anisotropia da luz, nem uma anisotropia da luz devida à velocidade do deslocamento da Terra.

Mas se o professor Lattes tivesse encontrado variações de velocidade muito menores, não seria escândalo.

— O escândalo seria ele achar com sua aparelhagem, que não é própria para isso. Deve-se observar que há uns 150 anos foram feitas experiências óticas para detectar esse tipo de efeito. E nada foi encontrado. Cálculos feitos por alguns físicos teóricos encontraram a fórmula do tipo da de Lattes. Mas Fresnel provou estarem errados. (Essas experiências foram feitas porque havia cálculos que encontravam uma fórmula do tipo da de Lattes.)

Na sua conferência tanto na PUC como na ABC, o professor Tiomno já havia demonstrado isso.

— Mostrei que, quando se faz o cálculo correto, num determinado momento aparece a fórmula de Lattes com a direção da luz vista do sistema do Sol e não da Terra. Aparece a fórmula do Lattes mas não o ângulo formado pela direção da luz na Terra — e sim em direção ao Sol. E, quando se escreve em termos do ângulo da luz, observado do laboratório pela fórmula de Bradley, o efeito desaparece inteiramente.

Em 1728, Bradley descobriu o fenômeno da aberração da luz: a direção da luz medida em relação ao Sol é diferente da direção medida em relação à Terra.

— É um efeito elementar da Astronomia, e for levado em conta, a previsão de Lattes desaparece por simples cálculo matemático.

A fórmula de Bradley explica como vemos as estrelas se moverem.

— Durante as 24 horas nós vemos as estrelas girarem em torno da Terra, porque é a Terra que está girando, e a estrela é vista como se ela estivesse mudando de direção. Além disso, durante o ano, as estrelas também mudam a função do movimento da Terra. A diferença de ângulo que liga o laboratório à estrela e diferente, medido do laboratório ou medido por um observador fixo (e não girando em torno do Sol).

Segundo Tiomno, se a interpretação de Lattes estivesse correta, o aparelho do experimento, em posição Leste-Oeste, deveria cair para um tempo e não para zero. Também acha que Lattes incoerente com a própria teoria dele.

— Como o eixo da Terra está mudando de posição e as estações resultam disso, Lattes deveria obter resultados 10 vezes maiores durante o ano. Assim, ou Lattes não provou nada, ou voltamos à Física de antes de 1700. Há contradições na fórmula que ele está usando. O resultado de Lattes não pode ser verdadeiro, se usarmos as teorias de Newton e Huyghens. E toda a formulação de teoria de relatividade de Einstein coincide com as de Newton quando se despreza termos da ordem da velocidade do laboratório sobre a velocidade da luz ao quadrado.

Segundo Tiomno, ainda, Einstein “entrou de gaiato nessa”. Lattes não provou que Einstein está errado porque esse efeito já não existia antes de Einstein, pela teoria de Newton e Huyghens. “Repito: se fosse verdade o que prova Lattes, ele estaria derrubando Newton e Huyghens.”

— Ele trouxe a dança das raízes. Qual a orquestra que toca, essa e a grande discussão. A raiz e outras pessoas não está dançando. Por quê? Os experimentos que contestam o seu. Se o experimento de Lattes estivesse certo as fabricas de espectrômetros teriam entrado em falência há anos. Os espectrômetros de rede, com precisão de 100 a 100 vezes maior do que o de Lattes, teriam registrado desvios de 10 a 1000 vezes maiores que o dele e os resultados dos laboratórios entrariam em contradição.

Tiomno cita as experiências de Maurice Bazin na PUC, de Ramiro Porto Alegre Muniz, do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas de Fernando Penna, no Instituto de Física de Campinas e a do Observatório Nacional de Mauá Gerais. E diz que nenhuma coincidiu com a de Lattes (ele nega isso).

O professor Jayme Tiomno poderia dizer durante muitas horas todas essas contradições como aliás tem feito para alunos, na Academia Brasileira de Ciências.

Esta assustado com os alunos de Física que começam a exigir a “retirada daquela cadeira inútil sobre teoria da relatividade” de seu currículo. Essa “teoria inútil” é especialidade do professor Tiomno.

— Por isso, contesto os debates em público São anticientíficos. Pessoas que nada entendem se transformam em juizes. Assim viram uma torcida de futebol, só que, garanto, o público conhece muito mais de futebol do que de Física.

## "Einstein era meio debilóide. Não usava meias no verão e é no verão que se deve usar meias, por causa do chulé"

O que ele tira daí eu não sei. O problema é que ele não estava querendo entrar na universidade, porque o *Gaucho* deve ter marcado toda a área com taxi e o *Chico* não pretendia invadir território alheio. O *Chico* é do tipo de cão usado só para apontar a perna. O *Gaucho* era mais completo: apontava a pata e a presa, mesmo que fosse um ovo. Tinha a boca miada.

— Além dessa virtude, consta que o seu *Gaucho* foi para o senhor uma prova viciada dos erros de Einstein, não?

— De fato, o *Gaucho* era pontualíssimo. Vinha me chamar para o jantar sempre a mesma hora e não sabia ler relógio. Lá pelo tempo da natureza e não estava ligando para aquela convenção de Einstein sobre como se deve sincronizar os relógios. O tempo não pode ser confundido com o número; se o mede. Pode-se sincronizar mais os relógios, como fazia Einstein, e se perder o trem. Pode-se até sincronizar mal de uma maneira consistente. Os relógios só parecem ser sincronizados. Eu chamo isso de variável fajuta do tempo.

— O professor Lattes colta e meia está nos resenários dos jornais, como agora, quando contesta Einstein...

— Não e culpa minha. Sou, essencialmente, um professor. A pesquisa é uma tara. Acontece que os problemas aparecem e eu sou um bom observador, um bom experimentalista. Além disso, estava parado há sete meses, desde a morte de meu querido cachorro, quando telefonei para minha velha mãe, que está cega e paralisada.

Ela me perguntou: "Como tá o lacar?" Eu disse a ela que ia bem, mas a verdade é que não estava fazendo um "cazzo"...

No dia seguinte, cheguei aqui e pedi a meu auxiliar Chinerato para montar novamente a experiência e simplesmente confirmamos o que já havíamos demonstrado em setembro do ano passado, com uma diferença explicável pela mudança da posição da Terra.

— Não há dúvida nenhuma de que o senhor contestou Einstein?

— Contesto basicamente o postulado da relatividade. Vamos ver a famosa frase do Einstein? Cadê meu livro? (Abre a pasta). Bem, não está aqui. O negócio é o seguinte: Einstein dizia que os fenômenos físicos não dependem da referencial de inércia, mas são os mesmos para todos os referenciais. Ora, estamos obtendo aqui um fenômeno físico que depende da velocidade da Terra, que pode ser considerada a cada instante como um referencial inercial. Podemos até fazer a seguinte experiência: em vez de esperar que a Terra gire, para que o aparelho encontre a velocidade da Terra sob ângulos diferentes, viramos a mesa. É uma coisa mais delicada, só fizemos uma vez — mas aí fica mais claro esse referencial.

— O senhor acha que outros laboratórios poderão repetir sua experiência com resultados mais acurados?

— Sim, poderá obter-se a velocidade absoluta da Terra com 5 ou 6

casas decimais num laboratório de tecnologia, ou num observatório astronômico. Aliás, o diretor do observatório me telefonou meio angustiado há dois dias dizendo que não estava conseguindo obter o mesmo efeito com a experiência. Perguntei: será que a luz foi posta na direção leste-oeste? Ele disse que sim. Então falei a ele para girar o aparelho 90°, na direção Norte-Sul. O efeito se obtém nessa direção. Também contestei Einstein ao provar que a simultaneidade não é relativa, mas absoluta. Foi por aí que eu zurei. Ao explicar a meu genro como funcionam os fenômenos de interferência, verifiquei que a condição de interferência tem um máximo objetivo no observador — e isto todos os observadores concordam. Provei que a propagação da luz, para o laboratório terrestre, não é a mesma em todas as direções — e isso era proibido pelo princípio da relatividade. Mostrei também que, para se entender isso, é preciso retomar o conceito de simultaneidade absoluta, que foi abolido da física por Einstein.

— O senhor disse rece: tenente que Einstein tinha uma teoria bonita, nada mais do que isso.

— É bonita porque era ortogonal, fácil de se dar, mas que era perversa. Os resultados dele devem ser obtidos a partir de resultados experimentais e pode-se obter esses resultados sem o princípio da relatividade, que está errado para a ótica física.

### O futuro da Teoria da Bola de Fogo

— Mas a teoria de Einstein já virou dogma...

— Virou, mas esse dogma está tremendo nas bases. Há pouco tempo uma senhora de idade me mandou um artigo das *Seleções* onde Einstein dizia que só em 1981 se saberia se sua teoria era verdadeira. E aí perguntaram a ele: "Mas o que vai acontecer então?" Einstein disse: "Aí, se eu estiver certo, os alemães vão dizer que eu sou alemão, os judeus vão dizer que eu sou judeu. Se eu estiver errado, os judeus vão dizer que eu sou alemão e vice-versa." Bem, ele estava errado. Me perguntaram se eu estava contra Einstein por ser judeu. Ora, eu tenho um terço de sangue judeu. Nada tenho contra os judeus. Só contra Wall Street.

— Professor, e o seu trabalho no planalto de Chacaltaya, na Bolívia...

— Espero que os russos me ajudem a obter parte das 2.000 toneladas de chumbo de que preciso para continuar as experiências na Bolívia. Mas acho que podemos continuá-las com meios nossos, levantando o suficiente para a compra de pelo menos mil toneladas — e aqui aproveito para apelar a Adolpho Bloch, que é benemérito das ciências. Comprar chumbo, hoje, é como comprar ouro. Edson, por favor! (Lattes chama seu auxiliar, esmurrando a parede de sua

sala para saber o preço do chumbo. Edson não o escuta.)

— Isso aqui tem que ser atacado dos dois lados, para que a secretaria tenha acesso à chafia e ao almoxarifado. As paredes têm que ser abertas por dentro. Lembro agora daquela piada do grego especialista em exercícios sexuais que foi chamado por uma americana insatisfeita. Seu preço era 500 mil dólares. Acertado o pagamento, a americana perguntou por onde ele ia começar. O grego respondeu: "Peijando-lhe o umbigo." A americana ficou frustradíssima. O grego logo esclareceu: "Mas é por dentro, minha senhora..." Essas paredes vão ser furadas por dentro, também.

— Poderia resumir, em linhas gerais, suas famosas experiências em Chacaltaya?

— É a utilização do fluxo de grande energia da radiação cósmica para se estudar interações fortes da matéria, principalmente a produção múltipla de partículas, na qual obtivemos inicialmente três estados intermediários que os jornalistas genericamente chamam de Bola de Fogo, com massas de até 300 milhões de eletrovolts, que serão confirmadas com a nova geração de aceleradores. Mas não vou lá há dez anos. Irei este ano para as comemorações do 150.º aniversário da Universidade Maior de Santo Andrés. Vou também buscar cigarros bolivianos, que são melhores do que os nossos. O problema é que eles são muito pobres, apesar das universidades deles serem mais antigas que as nossas. Estou agora cantando a FIAT para nos doar um caminhão com tração de montanha. Não é mole ter que descer a pé quase 20 quilômetros, como fiz em 1967. Eu estava seguindo o guia boliviano e não quis esmorecer. Fui até o fim. O resultado foi que acabei afundando a dentadura no maxilar. Se nos derem o caminhão, deixamos fazer propaganda lá no alto, no meio da neve. Também vou cantar o Bloch para me ajudar a fazer a Fundação da Mantiqueira, para o estudo, a pesquisa, o ensino e a aplicação da filosofia natural, com sedes em Itatiaia e Ouro Fino.

— O senhor fuma cigarros sem filtro?

— Sempre sem filtro. Este é fabricado por um italiano aqui no bairro.

— Como vai a saúde?

— Fiz exame de sangue, a pedido do meu psiquiatra, que me receitou estircamina para minha depressão. Estava deprimido pela morte do cachorro e minha família não encontrou meios para substituir o afeto do *Gaucho*. Eu simplesmente pifei, quase não comia e não estava mais interessado em trabalhar.

— Sua vida familiar é tranquila, professor?

— Nem sempre. De vez em quando preciso dar umas latidas. Minha mulher é pernambucana e faz sempre o contrário do que eu peço.

— Acrobata nessa história de que todo cientista deve ser alienado para desempenhar seu ofício?

— Em primeiro lugar, não sou cientista por vocação. Sou professor. Mas não é preciso ser alienado para ser cientista.

— Não é verdade que o Einstein era enganado nas contas pelo quitandeiro?

— Aí não sei. Mas sei que ele era meio debilóide. Einstein não usava meias no verão. E é no verão que se deve usar meias, por causa do chulé.

— Há duas semanas, quando o senhor anunciava pela tevê sua descoberta, uma frase ecoou no ar em todo o Brasil, via Embratel: "Não me encham o saco." É um equivalente nacional do "I want to be alone", da Greta Garbo?

— Não foi bem como editaram. Eu disse: "Certamente serei criticado por dar entrevista antes de publicar o trabalho. Em primeiro lugar, não tenho culpa de vocês terem aparecido para me filmar no seminário. Uma vez que vocês filmaram, vou dar entrevista. E se alguém me criticar vou dizer: 'Não me encham o saco e vão sifu.' Esse foi o contexto certo da expressão. Eu não quis agredir o repórter, mas apenas os que iam me criticar por dar entrevistas.

— O senhor esperava tanta repercussão?

— É claro. Trata-se de um trabalho revolucionário. E Einstein era muito popular. Afinal, são cem anos de física dogmática e é preciso alterar os livros. Esperava mesmo que a platéia ficasse



Libraries: Radiation Laboratory, University of California





**Lattes, seu novo cão, Chico Buarque, e sua equipe, o time com que ele enfrenta, de peito aberto, Einstein e a Teoria da Relatividade.**

estatelada. Vai levar ainda alguns meses para que os resultados sejam confirmados internacionalmente por laboratórios independentes. Eu até apostei uma garrafa de cerveja com o diretor do maior laboratório dos Estados Unidos, desafiando-o a repetir, usando outras variáveis. E uma forma de estimulá-los a trabalhar. Só posso dizer que nossos resultados são honestos, não houve macumba. Há uma pergunta que Santo Agostinho responde com um raciocínio complicado: Deus pode fazer com que uma coisa deixe de ter acontecido depois de ter acontecido? Ele conclui que não, porque senão não adiantava dar ao homem o livre arbítrio. Se Deus não pode fazer isso, então nosso efeito está aí. Ninguém pode provar que ele já existia do ponto de vista lógico. O materialista dialético vai dizer que sim, porque afirma que há uma reali-

dade objetiva independente do homem. Já o positivista vai dizer que foi a vontade de Deus que fez os resultados aparecerem agora. Não me interessa. Tanto o positivismo como o materialismo dialético chegam à simultaneidade absoluta, ao tempo e ao espaço absolutos. Aliás os materialistas dialéticos russos, inclusive o Lênin, criticavam asperamente Einstein. Mas depois arriaram as calças. Na União Soviética passou a se ensinar Einstein nas escolas. A relatividade, porém, está superada.

— Professor, essas escaramuças entre cientistas não passariam de um jogo de vaidades? A pergunta que o leigo faz é a seguinte: qual é a consequência prática dessas descobertas para a humanidade?

— Vamos lá, vejamos os objetos que a Universidade de Campinas poderia patentear, baseada na nova teo-

ria. O efeito é máximo na direção Norte-Sul — poderia se fazer uma bússola precisa que dê o Norte-Sul geográfico. O efeito depende da estação do ano e da hora do dia — seria fácil fazer-se um relógio-calendário. Ele permite medir num porão a velocidade absoluta da Terra. Então a espaçonave de nossos netos ou bisnetos, lá pelo século XXI, terá um velocímetro absoluto. Até agora só existem acelerômetros. Todos os sólidos, todos os cristais que estão em crescimento sentem esse movimento da Terra de rotação em torno do eixo e a revolução em torno do Sol. Todos os fenômenos vivos sentem isso. O efeito é grande, da ordem de 1%. Isso abre um campo completamente novo. Acho que se pode chegar a um ponto onde vamos entender até os remédios vegetais e a ação dos curandeiros. Só duvido que possamos vir a entender os horóscopos...

## Uma mancada antiga de Albert Einstein

— Pelo que dá para entender, o relativismo é tão relativo que se torna absoluto...

— Mais ou menos. O movimento relativo da Terra em relação ao do Sol pode ser calculado, mas o Sol está se movendo e aí vamos obter a velocidade composta do movimento da Terra em torno do Sol mais a velocidade do Sol, mais a velocidade das galáxias, no grupo das galáxias etc. Aí se tem o absoluto.

(Chico Buarque tenta passar deliaixo das pernas do repórter para chegar perto de seu dono. Lattes tira o chapéu roto para ser convenientemente lambido).

— Isso aqui foi do meu pai. Ele morreu dia 3 de setembro de 1975, de acordo com o atestado de óbito. Eu estava na Itália e não vi ele morto nem me foram descritas as circunstâncias de sua morte. Deixei-o em boa saúde, em condições de andar toda a Avenida Paulista para ver minha mãe no hospital. Estava fazendo tratamento com o qual eu não concordava, pois o médico dizia que ele era paranoico. Papai era piemontês. Veio para o Brasil aos 19 anos, começou uma firma, mas depois baixou o patriotismo e ele foi para a guerra. Ele e minha mãe me ensinaram muita coisa. Aliás, meu trabalho é dedicado... Me dá essa folha de

papel aí. Veja só. Meu trabalho — *Propriedades da Propagação de Ondas e Corpusculos no Espaço-Tempo* — é assinado por Miss Tranquila Fontana, que foi minha lala, e por Arthur Caicho. E é dedicado a Tino (Giuseppe, meu pai), Lina (Carolina, minha mãe), Dino (Davidino, meu irmão), Primo e Segundo (meus tios gêmeos), Chico Formacchia (marido de minha babá), Tom e Pacinina (os cachorros de minha infância) e Ming e Angelina (meus gatos). O trabalho vai sair publicado com essa dedicatória.

— Como vai o país hoje, professor? — Acho que anda precisando de uma Constituinte. A abertura realmente está acontecendo. Eu dei uma entrevista recente confessando que sou a favor do comunismo nacionalista. O jornalista que publicar isso não corre o risco de ser preso. Muito menos eu.

(A entrevista continua na casa de Lattes, dentro do campus universitário. É uma casa de bom pedrão, com piscina e jardim. Na sala, há dois portugueses. Lattes pede à esposa, dona Martha, que traga uma fotografia de toda a família que serviu de cartão de Natal no ano passado. Nela, o casal aparece ao lado das quatro filhas e dos três netos).

— O professor não sente a falta de um filho homem?

— Muito. Mas ainda não desisti. Minha mulher já está na menopausa, mas há muitos ventres por aí. Eu agora estou interessado numa minha paraibana que trabalha de telefonista num hotel. Tem uns bons paraquedas dianteiros e traseiros.

— Voltando a Einstein, professor, ele ainda é o Pelé da Física, apesar de tudo?

— É uma comparação curiosa. O Einstein fez um belo gol com a Teoria do Efeito Foto Elétrico, que lhe valeu o Prêmio Nobel, mas não foi uma grande teoria, porque ele simplesmente esqueceu a propriedade modulatória da luz e fez o que Planck poderia ter feito. A teoria mais bonita do Einstein — o gol de placa — foi a da Radiação do Corpo Negro, que é base da mecânica quântica, do laser etc. Mas, assim como o Pelé, deu alguns chutes fora — o Pelé dizendo, por exemplo, que o povo brasileiro não está preparado para votar, o que é uma bobala. Einstein declarou que o movimento do laboratório terrestre não influiu nos fenômenos físicos desde que fosse uniforme. Isso está errado e nossas experiências assim comprovam. E se Einstein fosse vivo ele rejeitaria essa sua teoria. Outro chute fora do Pelé foi dizer que patrões e empregados deveriam rezar juntos para não haver greves. O equivalente disso em Einstein foi dizer que a simultaneidade é relativa. Na verdade, Einstein delirou fora da provada em cima do tapete persa da Física, que é a ótica. Quero dizer que o povo apelidou Pelé de Rei mas eu sou contra a monarquia. Bom mesmo era o Garrincha, a alegria do povo.

Lattes e o Dr. Eugene Gardner (já falecido) na época em que os dois produziram o primeiro méson, em 48. Uma façanha revolucionária, que teve ampla repercussão em todo o mundo científico.

