

Fronteiras da Ciência: o encontro entre a Física e o Espiritismo

Por Rejane Planer

Albert Einstein, um dos grandes gênios da Física moderna, afirmava que a '*ciência sem a religião é manca, e a religião sem a ciência é cega*'. Não é nossa intenção, aqui discutir as ideias de Einstein sobre religião e Deus, mas lembrar que o famoso cientista, que revolucionou o modo de pensar da Ciência contemporânea, afirmava que para desvendar os segredos da Natureza é necessário admitir nela a presença do seu Criador, uma afirmação que Einstein enfatizou várias vezes de forma diversa¹.

De fato, para a Ciência desenvolver-se sem fronteiras, é preciso livrar-se dos preconceitos e misticismos deixados por conceitos religiosos enganosos, nos quais o ser humano é o centro da criação, e Deus mais semelhante ao ser humano que o ser humano a Deus, e ao mesmo tempo reconhecer o dedo da suprema presença do Criador, Deus, na Natureza e, portanto, na Ciência que a estuda².

A descoberta da teoria da relatividade por Einstein, e o nascimento da Física quântica³ formulada por Max Planck, entre outros, após 1900, descortinaram um novo mundo para a Ciência, a Filosofia e o ser humano.

Einstein olha o mundo macroscópico e descobre a relatividade do tempo e do espaço, a relação massa e energia. Matéria e energia são, então, apenas duas manifestações diferentes da mesma realidade física. O mundo agora é um mundo de energias, que se condensam para formar a matéria, e onde a matéria é luz condensada!

A Física quântica surge como a tentativa de explicar a natureza naquilo que ela tem de menor: os constituintes básicos da matéria e tudo que possa ter um tamanho igual ou menor, advindo daí o estudo do comportamen-

to da matéria e energia em termos molecular, atômico, nuclear e mesmo em níveis subatômicos.

O desenvolvimento destas duas teorias deu uma nova dimensão à vida do ser humano na Terra, desempenhando papel fundamental no advento de tecnologias avançadas que são hoje parte do nosso dia a dia, como, por exemplo, o raio *laser* que utilizamos em nossas casas, nos aparelhos leitores de CD, DVD e *Blu-Ray*, ou no *laser pointer* usado em apresentações com projetores. O raio *laser* é a aplicação do conceito da Física quântica, de que a luz é formada por pacotes discretos e bem-determinados de energia, denominados *quanta de luz*, mais tarde chamados de fótons.

No âmbito da Física quântica, ondas de luz comportam-se como partículas e, partículas, como ondas de luz (dualidade matéria-ener-

gia); uma partícula pode 'passar' de um local ao outro, mesmo sem ter a energia necessária para isto (túnel quântico); informação transfere-se através de imensas distâncias, e a ação a distância torna-se possível (não localidade e entrelaçamento quântico). Estes são apenas alguns exemplos desta teoria, em que o universo, em níveis atômicos, nucleares e subatômicos, é expresso em uma série de probabilidades e no qual o observador influencia os resultados do experimento físico, somente pelo fato de observá-lo!

Estes conceitos novos, há um século, revolucionaram o desenvolvimento da tecnologia e do pensamento humano, e as implicações destas teorias na vida também não passaram despercebidas, incluindo as implicações da influência do ser no mundo em que vive.

O advento da Física quântica abre uma janela a um novo mundo, e os cientistas e filósofos não podem se negar a também analisar a epistemologia⁴ das novas descobertas. Os próprios fundadores da Física quântica estavam cientes da revolução que se iniciava no pensamento filosófico com esta nova teoria e escreveram exaustivamente sobre as suas implicações filosóficas, sendo alguns deles conhecidos como *místicos*, tão amplamente as divulgaram, e também, pela repulsa que estas novas interpretações filosóficas causavam no mundo acadêmico daquela época.

Tudo isto ainda não era conhecido, quando Allan Kardec codifica o Espiritismo em meados do século 19. Na época de Kardec, a Física explicava o mundo macroscópico, baseada nas leis de Newton (Isaac Newton, 1643 – 1727), mas não chegava a ver o mundo das partículas. O átomo ainda era a menor parte indivisível da matéria, conforme a teoria atômica de De-

mócrito (450 a.C.). A Biologia dava os primeiros passos, com a teoria da evolução de Darwin publicada em 1859. O eletromagnetismo estava sendo descoberto por James Clerk Maxwell, que publica a sua teoria dinâmica dos campos magnéticos em 1865, portanto, quase dez anos depois da publicação de *O Livro dos Espíritos* em 1857. No pensamento humano predominava a filosofia mecanicista, para a qual o universo é como um relógio e Deus, o seu relojoeiro. O mundo que conhecemos hoje era um sonho ainda não sonhado.

No entanto, quando estudamos profundamente *O Livro dos Espíritos*, vamos ver que as respostas dos Espíritos a Kardec vão muito além da visão mecanicista do mundo, predominante na época, e ainda apontam para novos horizontes na Ciência, na Filosofia e na Religião.

Já a primeira pergunta de Kardec: “*O que é Deus?*” (*O Livro dos Espíritos*), traz uma nova visão de Deus com a resposta: “*Deus é a inteligência suprema, causa primária de todas as coisas.*” Para o Espiritismo, o Criador não é o relojoeiro do Universo; Ele não age para determinar nossos atos, como seria de se supor de um relojoeiro a comandar ou elaborar os mecanismos do relógio. O destino,

como uma fatalidade determinística, não existe⁵, mas é consequência dos nossos atos passados e da necessidade de assumirmos a responsabilidade por estes atos, para restabelecer o equilíbrio num universo de amor. Deus também não é um ser, mas a causa primeira de tudo e todos, e assim deixa de ter as paixões humanas e de servir os caprichos da Humanidade.

Na pergunta 621, de *O Livro dos Espíritos*, ao indagar onde estão escritas as leis divinas, Kardec recebe uma curta resposta: *na consciência*. Esta afirmação tem implicações filosóficas profundas, relacionando o Espírito com o seu Criador, desde o início da sua criação, e coloca o ser humano na posição de membro do mundo em que vive, ou o observador que influencia seus atos observados, pois está presente, imersa no universo, uma concepção de acordo com algumas interpretações filosóficas da Física quântica.

O pentateuco Kardequiano, os cinco livros principais do Espiritismo, codificado por Kardec, acende uma luz no entendimento do mundo àqueles que se dedicam a estudá-la e compreendê-la. Na Doutrina estão presentes a ética, ancorada no Evangelho de Amor de Jesus; a religião, como o reconhecimento do

Criador presente em toda a Sua criação, e a necessidade de autoconhecimento como mecanismo essencial para os desafios que a vida oferece. Nos esclarecimentos dos Espíritos a Kardec estão implícitos conceitos da Física atual, e outros mais que até ultrapassam a Física quântica e a teoria da relatividade de Einstein. Esta abordagem racional e científica veio corroborar o pensamento racional e o entendimento das leis da vida, sem uma falsa religiosidade, mas com um profundo sentimento de reverência ao Criador, e a Jesus, o Mestre divino, que nos trouxe o conhecimento da maior das leis – a Lei do amor, que é o equilíbrio entre tudo e todos.

Na Doutrina Espírita, poderíamos dizer que o aspecto científico, hoje, se relaciona com diversas disciplinas da Ciência atual, entre elas a Física e a Neurociência. A Física porque ajuda a entender a natureza e o mundo, desde o mundo subatômico até o cosmos e a Neurociência, se entendida na sua forma interdisciplinar, como o estudo não somente do cérebro, mas dos mecanismos da consciência. O aspecto filosófico tem a ver com as indagações mais profundas do ser: de onde vim? por que existo? para onde vou?, e que está também relacionado ao estudo

do ser profundo, abordado na Psicologia transpessoal. O aspecto religioso, intrinsecamente ligado a Deus, o Criador e a Sua criação, abre caminho ao entendimento das Leis Divinas e, ancorado na fé racional, liberta-nos de superstições e misticismos desnecessários. Como diz o nobre Divaldo Franco, *eu não creio, eu sei*.

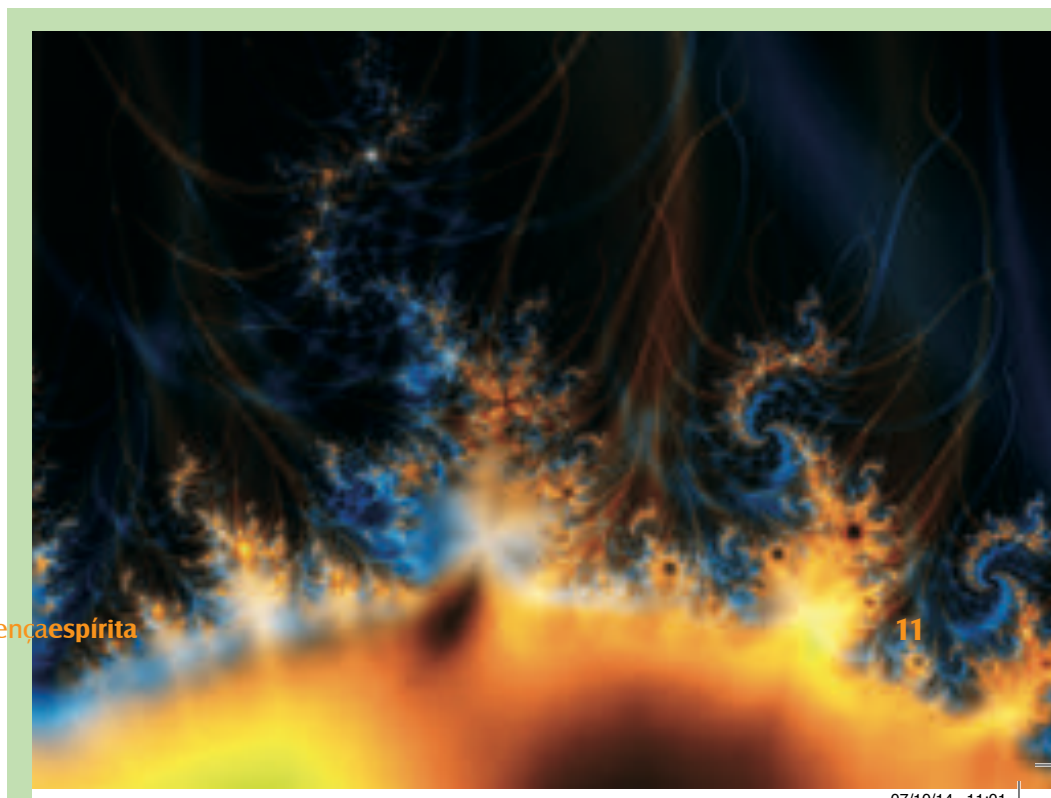
Abordaremos sucintamente este paralelismo entre a Codificação Espírita e a Física atual, como exemplo para futuras reflexões e pontos a serem explorados. Não é nossa intenção trazer uma visão materialista do Espiritismo, nem explicar tudo pela Ciência. O Espírito, princípio inteligente do Universo, talvez não possa ser expresso em leis físicas, mas como explicaram os Espíritos a Kardec, para se manifestar, o Espírito precisa da matéria, um elo de ligação, e a matéria está sujeita às leis físicas, sejam elas conhecidas pelo ser humano ou não.

Quando, em *O Livro dos Espíritos*, Kardec aborda os elementos gerais do Universo (pergunta 22, capítulo 2), e pede uma definição da matéria, os Espíritos respondem dizendo que *“Do vosso ponto de vista, elas o são, porque não falais senão do que conheceis. Mas a matéria existe em estados que ignorais. Pode*

ser, por exemplo, tão etérea e sutil que nenhuma impressão vos cause aos sentidos. Contudo, é sempre matéria. Para vós, porém, não o seria.” O que sugere uma descrição da matéria em termos de energia, como na equivalência massa-energia desenvolvida por Einstein ($E=MC^2$, onde M é a massa e C a velocidade da luz no vácuo) e a moderna descrição da física de partículas, onde partículas são expressas normalmente em termos de campos de energia. Em termos quânticos, seria a dualidade onda-partícula, uma propriedade física das dimensões atômicas e subatômicas, para a qual ondas de luz se comportam como partículas e partículas como ondas de luz.

Ao estudar o ser espiritual, Kardec indaga sobre a natureza do perispírito, este corpo espiritual que nos acompanha

além do corpo físico, após a morte, quando deixamos o corpo da carne e seguimos, Espírito desencarnado, com a veste espiritual. As respostas dos Espíritos da codificação são ainda mais interessantes: o perispírito é *“...uma substância, vaporosa para os teus olhos, mas ainda bastante grosseira ...”*⁶ e, mais adiante, afirmam que após a morte do corpo físico, o ser *“continua a ter um fluido que lhe é próprio, haurido na atmosfera do seu planeta⁷...”, ou seja, a matéria do mundo em que vive ainda está aí “impregnada”*. Estas afirmações, traduzidas à luz da Física, sugerem que a matéria está presente após a morte do corpo físico, mas em outro estado, agora desagregada, transmutada em campos de energia. Podemos dizer que partículas subatômicas continuam agregadas ao perispírito do ser desen-

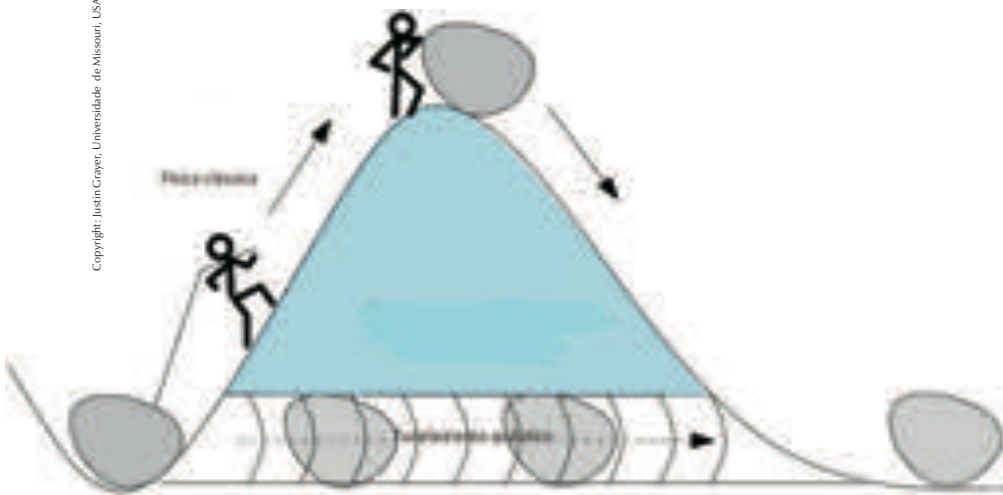


carnado, conforme afirmam os Espíritos da codificação, e mais tarde, esclarece André Luiz (Espírito) através da psicografia de Chico Xavier. Estas partículas seriam, pois, percebidas pelos médiums, que conseguem decodificar no seu organismo físico estes *quanta* de energia e visualizá-los, seja no campo mental ou no campo visual. Um fenômeno ainda a ser esclarecido pelas leis físicas.

Outra propriedade das partículas subatômicas, é o tunelamento quântico. No tunelamento quântico, partículas podem transpor um estado de energia classicamente proibido, isto é, uma partícula pode escapar de regiões cercadas por barreiras potenciais mesmo que sua energia cinética seja menor que aquela necessária para transpor a energia potencial da barreira. Numa analogia muito simplificada, seria como tentar subir uma ladeira, com um carro sem o 'combustível' necessário para chegar ao cume, e o carro, como não pode subir a ladeira, abre um túnel e ultrapassa a ladeira. O tunelamento quântico apresenta-se em vários fenômenos físicos, biológicos e na química orgânica. O tunelamento quântico explica a fusão nuclear no Sol⁸, que gera a radiação que permite a vida na Terra, ou o desenvolvimento da memória *flash* usada nos dispositivos mais modernos para armazenar memória. Em 2012, cientistas da Universidade de Cambridge⁹ combinaram elétrons e fótons (luz) para forçarem os elétrons a atravessarem uma barreira. Generalizando, o efeito de tunelamento permite que partículas subatômicas (matéria) possam passar de um local ao outro, sem se moverem através do espaço. Os fenômenos de bilocação, nos quais o médium em transe vai a outro local comunicar-se com outros, como por exemplo, no caso de Antonio de Pádua, que numa ocasião em que estava pregando na cidade

de Pádua, na Itália, mostra-se em corpo físico em Portugal, para defender o pai da acusação de assassinato, poderiam ser investigados à luz destes conceitos.¹⁰

Continuando nosso paralelismo, outra das grandes descobertas da Física quântica, também, de certa forma, relacionada com o brilhante Einstein, e hoje comprovada por experimentos, é a não localidade e entrelaçamento quântico, ou como o próprio Einstein denominou, "comunicação telepática". Foi somente em 1997, na Universidade de Innsbruck, na Áustria, que um grupo de cientistas liderados pelo físico austríaco Anton Zeilinger, provou pela primeira vez que o teletransporte de fótons é possível. Suas experiências foram repetidas em outros laboratórios e em 2012, o grupo de Zeilinger provou o teletransporte de estados quânticos, não de matéria, a uma distância de 143 km. O físico Nicolas Gisin, da Universidade de Genebra, também demonstrou que duas partículas gêmeas comunicaram-se instantaneamente uma com a outra, como previsto pela Física quântica. As pesquisas continuam, e Zeilinger e outros cientistas, sob o impacto filosófico desta descoberta, têm discutido as



Copyright: Justin Gray, Universidade de Missouri, USA.

implicações epistemológicas destes fatos¹¹.

A comunicação entre encarnados (telepatia) e entre encarnados e desencarnados (mediunidade) existe, e não precisa de mais provas, pelo menos para nós espíritas; Kardec provou e deixou testemunhos na sua obra, outros cientistas de sua época o fizeram, como Crookes, Lombroso, mas mesmo assim, o mundo em geral ainda os nega. Hoje, laboratórios renomados ainda continuam pesquisando o fenômeno, tentando prová-lo, e muitas vezes refutando a prova evidente. Quiçá, possam estes cientistas agora não somente provar, mas comprovar os fenômenos de telepatia e mediunidade, à luz da Física quântica e suas deslumbrantes propriedades, aplicando as pesquisas de Zeilinger e outros.

A comunicação mediúnica, a telepatia, entre outros fenômenos que os Espíritos explicaram a Kardec usando termos da época, quando analisados à luz da Ciência contemporânea, abrem o horizonte humano a um novo conceito da vida e de sua responsabilidade como ser imortal.

O Espiritismo, ao considerar o ser espiritual, um ser imortal, contribui para o nos-

so entendimento da vida e dos fatores causais. A Ciência, buscando também, por seu lado, a explicação das causas de certos fenômenos, e não somente procurando saber como eles se processam, trará mais benefícios tecnológicos e humanitários do que a ciência que hoje conhecemos, possibilitando, quem sabe, novos horizontes ao mundo, e uma nova filosofia de vida e de religiosidade universal, que nós já conhecemos através do Espiritismo. ■

Rejane Planer

É vice-presidente e uma das fundadoras do *Verein für spiritistische Studien* Allan Kardec de Viena - Áustria

- 1 - Por exemplo, ao dizer: "Sutil é o Senhor, mas mal-intencionado Ele não é".
- 2 - Lembremos que os Espíritos dizem a Kardec, que as Leis Divinas estão escritas na consciência. Sem o auxílio da consciência, não podemos analisar o mundo.
- 3 - Física quântica e mecânica quântica são sinônimos, embora entre físicos no ramo da pesquisa, o termo mecânica quântica seja mais utilizado.
- 4 - Epistemologia é o estudo científico que trata dos problemas relacionados com a crença e o conhecimento, sua natureza e limitações.
- 5 - Veja pergunta 851 de *O Livro dos Espíritos*, edição 1991.
- 6 - Allan Kardec, *O Livro dos Espíritos*, pergunta 93.
- 7 - Allan Kardec, *O Livro dos Espíritos*, pergunta 150.
- 8 - O Sol não tem a temperatura necessária para a fusão espontânea do hidrogênio, mas devido ao tunelamento quântico, existe uma pequena probabilidade de o hidrogênio, espontaneamente, criar a fusão nuclear mesmo sem a temperatura necessária. Como o Sol tem uma quantidade extremamente grande de hidrogênio, a fusão processa-se. The Physics of the Universe http://www.physicsoftheuniverse.com/topics_quantum_uncertainty.html
- 9 - Science, 11 May 2012, Vol. 336 no. 6082 pp. 704-707; <http://www.sciencemag.org/content/336/6082/704>
- 10 - Allan Kardec, *O Livro dos Médiuns*, edição 1991
- 11 - Veja http://humbleapproach.templeton.org/Relational_Ontology/participants/zeilinger.html

Referências:

- KARDEC, Allan; *O Livro dos Espíritos*,
 KUMAR, Manjit; *Einstein, Bohr and the great debate about the nature of reality*, 2008.
 MARSHAL, Ian and Zohar, Danah; *Who's afraid of Schrödinger's Cat?*, 1997.
 ZYGA, Lisa; *Quantum Quantum Mysticism: Gone but Not Forgotten*, Jun 08, 2009.
 MARIN, Juan Miguel; *'Mysticism' in quantum mechanics: the forgotten controversy*; Harvard University, Cambridge.