



A CIÊNCIA E A METAFÍSICA: O PONTO DE FUSÃO

THE SCIENCE AND METAFÍSICA: THE POINT OF MERGER

Renato de Matteo Reginatto¹

RESUMO: Buscou-se no artigo apresentado questionar os temas científicos hoje em evidência, em face do desenvolvimento conceitual prévio de religiões orientais, contextualizando com um objeto comum de análise. Vistas as passagens históricas e a necessidade de avançar pelo reducionismo científico, demonstrado por métodos cartesianos e newtonianos no corpo do texto, fez-se de sublimar importância a pontuação das deficiências e dos créditos a este modelo, à época de sua criação, para a chegada temporal e circunstancial de novas formas de pensamento; por sua vez, quebrando paradigmas e implementando complexidade aos Sistemas antes tidos como independentes e reduzidos. Fez-se por fim, uma acareação entre Física moderna e premissas religiosas do antigo oriente, firmando considerações sobre as duas formas de conhecimento.

PALAVRAS-CHAVE: Reduccionismo científico; evolução do pensamento; quebra de paradigmas; Teoria Quântica; aproximação teológica.

ABSTRACT: Search in the article questioning the science presented in evidence today, in face of the conceptual development prior to Eastern religions, contextualizando with a common object of analysis. Views the historical passages and the need to advance the scientific reductionism, demonstrated by methods cartesianos and newtonianos the body of the text, he is sublime importance to scores of deficiencies and claims of this type, the time of its creation, to the arrival time circumstantial and new ways of thinking, in turn, breaking paradigms and implementing the complex systems before taken as independent and small. He is finally, a acareação between modern physics and religious premises of the former east, signing considerations on the two forms of knowledge.

¹ Advogado, Mestrando no Programa de Pós-Graduação em Geografia UNESP- Rio Claro – E-mail: renato.reginatto@ig.com.br



KEYWORDS: Reduccionism scientific; evolution of thought; breach of paradigms; Quantum Theory; theological approach

INTRODUÇÃO

Haja vista a nova visão de mundo que tem contemplado grandes quebras de paradigmas na sociedade moderna, a pesquisa busca expressar a evolução do pensamento ocidental, pontuando suas influências históricas mais evidentes, para que, de forma indutiva, culmine na explicação da conjuntura amparadora do nascimento da Física Quântica e do novo modo de pensar do homem moderno, mesmo que repleto de dúvidas e dizeres ainda por vir.

O ponto essencial, conforme Prigogine, é que:

(...) o nascimento de nosso universo não está mais associado a uma singularidade, mas sim a uma instabilidade, com certa analogia com uma transição de fase ou com uma bifurcação²

Tem-se a pretensão de, com base em algumas análises científicas, desenvolver os papéis da Idade Antiga, Idade Média e Idade Moderna, e suas respectivas contribuições ao pensamento. Desenvolvendo o método reducionista e seus expoentes do século XVII; elencando algumas de suas contribuições e deficiências até a chegada do século XX e o início das teorias de unificação em detrimento do modo cartesiano.

Passado para o período da nova racionalidade intitulada no texto, o da nova Física e da unidade, far-se-á um breve relato do que as civilizações mais antigas, por meio das culturas orientais, pregam há milhares e milhares de anos. Dentro do campo descoberto recentemente da Física Quântica, traçar-se-á um paralelo entre o pensamento místico e o científico, bem assim entre as respectivas formas de se alcançar as evoluções em seus objetos de atenção.

² PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996, p. 187.



No contexto da pesquisa subatômica, a discussão enigmática sobre a característica dual do átomo partícula/onda, será travada tanto nos aspectos científicos, como nos aspectos religiosos do Hinduísmo e do Budismo, para que se atinja o enriquecimento dialético entre as ciências do impreciso e a Física contemporânea.

Por fim, far-se-ão considerações próprias dos temas apresentados, levantando algumas conclusões parciais ou definitivas eventualmente obtidas, num tom de balanço das informações apresentadas e buscando um sentido teleológico básico para a pesquisa ora apresentada.

I - A PROBLEMÁTICA DO REDUACIONISMO CIENTÍFICO E A NOVA RACIONALIDADE

Desde os tempos mais remotos sempre se buscou o conhecimento. Segundo o livro Gênesis (2,7-9;3,7-1), diz-se que Eva foi tentada pela serpente a comer o fruto proibido, que disse: “(...) no dia em que comerdes, vossos olhos se abrirão e vós sereis como Deus, conhecendo o bem e o mal”. Traduzindo-se a tentação, na aparência do fruto e na ânsia de alcançar o conhecimento, segundo traz Vasconcellos³.

Dos fatos mais simplistas aos mais complexos, a raça humana sempre foi movida pela curiosidade ou pela necessidade do saber. Tratam-se de duas provocações implícitas que sempre agiram pelos anos de evolução e como não poderia deixar de ser, nos trazem para uma necessidade nova, uma quebra de conceitos para que se continue, crescentemente, a evoluir na senda do saber.

A lógica clássica vinda da Grécia, por exemplo, vem de um tempo em que o conhecimento firmava-se proferido por alguns e aceito de imediato pela grande maioria. Nasceu em uma civilização de mitos e dogmas nunca dantes discutidos, e firmou-se por ser

³ VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas/SP: Papyrus, 2002, p. 49.



um mecanismo de pensamento que obedece a suas próprias leis, *a priori*, não se submetendo às vontades individuais de seus utilizadores.

Neste contexto, tem-se Pitágoras e seu conhecido Teorema sobre o triângulo retângulo, o qual não se tem conhecimento definitivo do caminho percorrido até a criação. Tem-se Platão identificando as idéias jamais como coisas concretas; considerando um desenho como a imagem do que realmente existe na idéia; ou ainda, sendo ele uma forma, ou, um molde perfeito em que as pequenas idéias podem vir abrigar-se como amostras oscilantes de seu modelo interno. Tem-se Aristóteles, observando a subdivisão da lógica em matemáticas e retórica; e sendo o pensador e grande ícone do segundo, o criador do conhecido exemplo na história: “Todos os homens são mortais; ora, Sócrates é homem; logo, Sócrates é mortal” (Aristóteles⁴).

Muitas foram as tentativas de inovar paralelamente a essas raízes apresentadas, contudo, apesar de alguns dos pensamentos terem sido incipientes na ótica atual, significam um marco importante na história da ciência e da evolução humanas.

Vítimada pelo ceticismo, ruralização, invasões bárbaras, hegemonia do poder da Igreja Católica; a Idade Média, a despeito da Idade Antiga, findou-se considerada como a época de congelamento do desenvolvimento científico. Parte pela estrutura organizacional da época, centrada no poderio de uma organização religiosa com atitudes castradoras e totalitárias que impediam o livre pensamento; e parte pela presença de invasores bárbaros, que culturalmente encontravam-se atrasados em relação à população européia sob a precedente tutela do Império Romano.

Após esse breve relato e após novas idéias não menos importantes, entende-se, essencialmente pela Idade Antiga, a filosofia que viria se difundir em larga escala no século XVII; postulando que todos os fenômenos naturais devem ser explicáveis, em última instância, por referência à matéria em movimento; nasce o mecanicismo e nessa mudança de paradigmas, nascem dois nomes que viriam a ser as referências da época em pauta: René Descartes e Isaac Newton.

⁴ARISTÓTELES, in. ONMÈS, Roland. **Filosofia da ciência contemporânea**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996, p. 34.



O primeiro, Descartes, foi um matemático que não aceitava o conhecimento tradicional, propondo-se a desenvolver um novo sistema de pensamento. Arquitetou uma ciência da natureza baseada em princípios fundamentais exatos, que dispensam demonstração. Fincou sua máxima no tempo considerando que toda ciência é conhecimento certo e evidente, rejeitando assim, todo o conhecimento que seja meramente provável e considerando digno de crença, apenas as coisas que sejam perfeitamente conhecidas e sem margem de dúvidas; ou seja, plantou o embrião das profundas mudanças futuras para a produção do conhecimento.

Os métodos de compreensão de Descartes influenciaram todos os campos da ciência moderna. Sendo assim, as afirmações cartesianas tornam-se puramente matemáticas, nas palavras do próprio cientista:

Não admito como verdadeiro o que não possa ser deduzido, com a clareza de uma demonstração matemática, de noções comuns de cuja verdade não podemos duvidar. Como todos os fenômenos da natureza podem ser explicados desse modo, penso que não há necessidade de admitir outros princípios da física, nem que sejam desejáveis⁵

Nesta linha de pensamento, consegue-se imaginar que haveria pontos em que o método proposto não poderia se manifestar ou teria dificuldades imensuráveis, o que realmente ocorreu. Em sua superposição da mente em relação à matéria, afirmou que não havia nada no conceito de corpo que pudesse pertencer à mente, nem nada na idéia de mente que pudesse pertencer ao corpo. Desta forma, refletiu-se que cada indivíduo possuía um “ego” isolado que se encontrava dentro do corpo, sendo o universo material uma máquina sem propósito ou espiritualidade; numa visão permissiva para que o pesquisador estudasse minuciosamente os movimentos e as várias funções biológicas de cada parte do corpo.

Nesta linha científica, o homem que deu realidade ao sonho cartesiano foi Isaac Newton, como um dos ícones da ciência moderna, formulando a concepção mecanicista da

⁵ DESCARTES, René, in. CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. São Paulo/SP: Editora Cultrix, 1982, p. 53.



natureza em parâmetros matemáticos, que dentro da apresentação de Laloup, mostra-se da seguinte forma:

O cientista lançara as bases da mecânica, distinguindo entre massa e peso, associando a noção de força a de aceleração, defendendo o princípio da igualdade entre a ação e a reação, e enunciando a teoria da gravitação universal; propugnara, ainda, o caráter corpuscular e a propagação não instantânea da luz. Essas idéias iam de encontro às idéias cartesianas: assim, pois, o mundo não seria constituído de torvelinhos, mas de corpos que se lançam pelo espaço, movidos por uma força misteriosa! (...)⁶

Segundo os livros e a história, sobre as leis gerais do movimento, sua iluminação se deu ao ver uma maçã cair de uma árvore, pois compreendeu que esta era atraída para a Terra por força igual a que atraía os planetas para o Sol; sendo a importância do método exposta, quando comprovou matematicamente a influência da força gravitacional nos corpos.

Os elementos de sua pesquisa, sem detrimento das demais, eram partículas materiais; objetos pequenos os quais compunham todos os elementos sólidos. Trata-se do modelo atomístico, diferente da noção de átomo, pois para o pesquisador, tratava-se de objeto uniforme em sua composição, podendo possuir diferentes dimensões, contudo mesma substância.

Neste contexto e diante do que acreditava, explicou como entendia a criação do mundo material por um Deus externo, monárquico e governador de forma onipresente e onisciente, por suas leis divinas:

Parece-me provável que Deus, no começo, formou a matéria em partículas sólidas, compactas, duras, impenetráveis e móveis, de tais dimensões e configurações, e com outras propriedades tais, e em tais proporções com o espaço, que sejam as mais compatíveis com a finalidade para que Ele as formou; e que essas partículas primitivas, sendo sólidas, são incomparavelmente mais duras do que quaisquer corpos porosos compostos por elas; realmente tão duras que nunca se desgastam nem se fragmentam, e não existe nenhuma força comum

⁶ LALOUP, Jean. **A ciência e o homem**. Tradução de Aury Azelio Brunetti. São Paulo: Editora Heder, 1960, p. 110.



que seja capaz de dividir o que o próprio Deus unificou na criação original⁷

Passados os anos, esse pensamento importante na constante impermanência evolutiva, começa mostrar suas falhas e lacunas como instrumento científico predominante. Envoltos por uma auto-afirmação excessiva, expõem seu poder, controle e dominação, como necessários para o conhecimento do homem sobre a natureza, tornando-se frágil e simplificado à luz de seres humanos, habitats e organismos complexos, com interações internas e externas.

Numa explicação simples, trazia a realidade identificada com um conjunto de partículas que se agitam e se chocam. Segundo Japiassu:

(...) a metáfora que serve de base a essa filosofia é a da máquina: em seu conjunto, o mundo se apresenta com uma espécie de sistema mecânico, vale dizer, como uma gigantesca acumulação de partículas agindo umas sobre as outras, da mesma forma como as engrenagens de um mecanismo de relógio.⁸

Neste certame, a natureza resumir-se-ia na máquina complexa, em que matéria e energia interagem entre si, constituindo o conjunto mecânico. Resultando numa ciência, que passa a funcionar sob a égide do racionalismo quantificador e calculador, amparados pelo mecanicismo.

Inicia-se um método que permite que as descobertas ou conclusões sejam comprovadas logicamente, o que torna nosso progresso uma questão predominantemente racional e intelectual.

Segundo Merchant:

Ao investigarmos as raízes do nosso atual dilema ambiental e suas conexões com a ciência, a tecnologia e a economia, cumpre-nos reexaminar a formação de uma visão do mundo e de uma ciência que, ao reconceituar a realidade mais como uma máquina do que como um organismo vivo, sancionou a dominação da natureza e das mulheres. Têm que ser reavaliadas as contribuições de tais 'patriarcas' da ciência moderna como Francis Bacon, William Harvey, René Descartes, Thomas Hobbes e Isaac Newton.⁹

⁷ NEWTON, Isaac. In, CAPRA, Fritjof. Op cit. p. 61.

⁸ JAPIASSU, Hilton. **A revolução científica moderna**. Rio de Janeiro/RJ: Imago, 1985, p. 131.

⁹ MERCHANT, 1980, p. xvii, in. CAPRA, Fritjof. Op cit. p. 38.



Ou ainda conforme Bossuet¹⁰, tem-se uma ciência com a finalidade de mudar a face do mundo, e conforme Japiassu¹¹, com o desejo de dominação inerente a essa ciência moderna, identificando-se com o poder, por estar oculto por detrás da metáfora do relógio, da máquina, não apenas um desejo de conhecimento, mas todo um projeto prático de dominação e manipulação, em que ciência moderna é um instrumento de ação, um empreendimento operário.

Ou seja, o saber científico torna-se um sistema homogêneo e coerente de conhecimentos, que parece fechar-se numa lógica prática de informações, em que o bom senso pode ingressar a partir de Princípios Universais e relativamente pouco numerosos. Julga-se capaz de suplantar outras formas culturais como: mitos; ideologias metafísicas; estética; crenças populares, etc. No Reduccionismo Científico as teorias e significados complexos podem ser sempre reduzidos às suas partes mais simples, objetivando a busca de sua explicação.

Chega a física moderna, século XX e com ele um nome em especial: Albert Einstein. Um crente sublime numa harmonia da natureza, que expressa sua obra pela exploração do átomo, Teoria da relatividade, conceitos espaço-tempo, mundo subatômico, etc. Entendeu que paradoxos constituem uma faceta essencial da física atômica e não buscou segmentar conhecimentos sistematizados, nem comprová-los pelas ciências exatas, respeitou-os como parte dos estudos atômicos.

Houve um rompimento declarado ao pensamento tradicional, em que o próprio cientista expressou sua angústia:

Todas as minhas tentativas para adaptar os fundamentos teóricos da física a esse conhecimento fracassaram completamente. Era como se o chão tivesse sido retirado de baixo de meus pés, e não houvesse em qualquer outro lugar uma base sólida sobre a qual pudesse construir algo¹²

Em contraposição à visão cartesiana, os novos tempos trazem destaque ao holístico, orgânico e ecológico. Tem-se um afinamento junto à idéia de sistemas

¹⁰ BOSSUET, in. JAPIASSU, Hilton. Op cit. p. 133.

¹¹ JAPIASSU, Hilton. Op cit. p. 133.

¹² EINSTEIN, Albert, in. CAPRA, Fritjof. Op cit. p. 72.



dependentes, que distancia da idéia de máquina outrora prevalecente, afirmando conceitos como “todo dinâmico” e “indivisível”, que traz ao campo da ciência concepções antigas no campo do misticismo e da religiosidade. Vê-se um choque paradigmático quando desta aproximação, uma vez que nestes campos figuravam a imprecisão, o dogmatismo, o não-cientificismo, os mistérios.

Na investigação experimental dos átomos, no início do século passado, houve furor no meio acadêmico e quiçá numa trajetória retilínea pela qual passava o senso comum. Contrariamente às partículas duras, sólidas e de mesma substância, consagradas pelo tempo; verificou-se que os átomos consistem em vastas regiões de espaço, onde partículas assaz pequenas –elétrons- se movimentam ao redor de um núcleo; que também viria a ser desvendado como não o sólido da física clássica, mas unidades subatômicas abstratas com um aspecto dual: ora como partículas, ora como ondas; dependendo da forma de observação; motivo pelo qual, tendo a luz essa mesma natureza -podendo adotar a forma de partículas ou ondas eletromagnéticas- as partículas de luz foram denominadas *quanta* por Einstein, originando o termo Teoria Quântica.

Difícil se torna acreditar e ainda mais explicar essa natureza dual da matéria e da luz, partícula e onda inerente à essência; lembrando da essência mostrada pelo dualismo Persa por Zaratustra, livro Zend Avesta, bem e mal, por volta dos séculos X e XV a.C.. Distinção existente pela própria definição de partícula, uma entidade confinada num volume muito pequeno; e de onda, que se espalha sobre vasta região do espaço. Assim como a convivência entre o bem e o mal dos Persas.

Desenvolvidos os termos e digerido o paradoxo, amplia-se a compreensão de que um elétron não chega a ser nem uma partícula nem uma onda, mas pode deter características próprias tanto de uma quanto de outra; logo, as propriedades de qualquer objeto não são exclusivamente intrínsecas, pela influência *sine qua non* que recebem do meio.

Heisenberg, Niels Bohr e outros, tiveram um papel fundamental para desenvolver ainda mais o tema hoje em evidência. A noção partícula/ onda, teve uma noção de complementaridade introduzida para seu entendimento. Conforme Bohr:



a imagem da partícula e a imagem da onda são duas descrições complementares da mesma realidade, cada uma delas parcialmente correta e com uma gama limitada de aplicação¹³

Explicação que vai de encontro com a idéia chinesa de complementaridade Yin/Yang, focada no equilíbrio do ser, firma-se um interesse maior pelo desconhecido, num descompasso completo da noção clássica de objetos sólidos.

Comprova-se pelo processo de análise da física atômica que as partículas subatômicas somente podem ser entidades como interconexões, revelando por sua vez, a unicidade básica do Universo, uma vez que as interações delineiam, combinações e dissoluções como mecanismos de construção do todo.

II – DAS CIÊNCIAS DO IMPRECISO

Segundo a cultura oriental, a vivência da realidade direta, constitui um acontecimento que altera o curso antes percorrido e rompe alicerces antes estáticos, permitindo o afloramento de uma nova realidade, formando-se das transformações conceituais em que ciência se encontra, um processo constante de evolução, por vezes se aproximando do que trazem algumas das religiões do mundo.

Segundo Dalai Lama¹⁴, líder budista exilado na Índia pela invasão chinesa no Tibet, existem algumas pessoas que crêem que todos os aspectos da realidade devem cair dentro da esfera de ação da ciência para que existam de fato. Ressalta que por vezes, alguns estudiosos partem da premissa de que, à medida que a sociedade progredir, a ciência revelará continuamente as falsidades das crenças religiosas, fazendo a sociedade secular esclarecida emergir; e desta forma, com que qualquer coisa não confirmada pela ciência, torne-se falsa ou insignificante.

De acordo com a Teoria da Vacuidade Budista, outra aproximação da Física moderna, qualquer crença numa realidade objetiva, fundamentada na pressuposição de

¹³BOHR, Niels, in. CAPRA, Fritjof. Op cit. p. 74.

¹⁴ LAMA, Dalai. **O universo em um átomo**. Tradução Vera de Paula Assis. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006, p. 42.



existência exclusivamente intrínseca, torna-se indefensável. Segundo esse pilar do Budismo, todas as coisas e eventos, sejam materiais, mentais ou ainda abstratos, não existem senão de forma dependente, visto que há interação e trocas recíprocas entre os seres. As coisas e o eventos são vazios no sentido de não possuírem nenhuma essência imutável, nem realidade intrínseca ou ser absoluto que fundamente individualidade e independência.

Quando a Sua Santidade imprime considerações sobre o paradoxo da dualidade onda/partícula relata:

Não tenho nenhuma dificuldade em aceitar a implicação filosófica básica de que, no nível subatômico, a própria noção de realidade não pode ser dissociada do sistema de medições empregado por um observador e, portanto, não pode ser considerada inteiramente objetiva¹⁵

Nos termos do conhecido princípio da incerteza de Heisenberg, quanto maior a exatidão da medição da posição de um elétron, mais incerto será o nosso conhecimento de seu *momentum* – quantidade de movimento – e quanto maior a exatidão da nossa medição de seu *momentum*, maior será nossa incerteza sobre sua posição. Neste sentido, em optando conhecer onde se encontra um elétron, não se sabe o que está fazendo, e vice-versa, se se sabe o que está fazendo, não se sabe onde se encontra; sendo assim determinante a escolha do observador.

No Hinduísmo de fonte espiritual contida nos *Vedas*, coleção de antigos textos escritos por sábios desconhecidos, destaca-se a Bhagãvãd Gitã, em que Krishna tem relatada a base de sua instrução espiritual na idéia de que as coisas e eventos ocorridos, nada mais são, que manifestações distintas da mesma realidade única. Chamando-se Brahmam, essa realidade torna-se o conceito monístico da religião, a despeito dos inúmeros deuses e deusas. Portanto, firma também a interdependência dos seres num conceito que visa fazer o homem libertar-se do encantamento de Maya – ilusão; desejo – para romper os laços do Karma – ação – onde tudo se acha diretamente vinculado; que significa dizer compreender que todos os fenômenos que percebemos com nossos sentidos constituem

¹⁵ LAMA, Dalai. Op cit. p. 65.



partes de uma mesma realidade. Um sistema complexo de interação, que por suas características inerentes, permanece e atua de forma indelével. Segundo Capra:

Significa experimentar concreta e pessoalmente, o fato de que tudo, inclusive nosso próprio ser, é Brahman. Essa experiência é denominada moksha ou “libertação”, na filosofia hinduísta e constitui a essência mesma do Hinduísmo.¹⁶

Nestes dois exemplos de grande importância por serem duas religiões antigas e tradicionais no oriente, vê-se que seu ponto de entrosamento repousa no fato de serem visões baseadas na experiência mística, numa visão direta e não-intelectual da realidade que apesar das diferenças, possuem elementos básicos de interação sobre a visão de mundo desenvolvida, neste certame, convergente à Física moderna.

Como esclarecimento minucioso, ao dizer que todos os eventos são manifestações de uma unidade básica, os místicos não consideram iguais todas as coisas, senão reconhecem a individualidade destas e, ao mesmo tempo, estão conscientes de que todas as diferenças e contrastes são relativos numa unidade considerada. Isto posto, os opostos tornam-se conceitos abstratos que pertencem ao reino do pensamento, e por assim o serem, são relativos.

Tem-se em síntese um pensamento dos tempos mais remotos, entrelaçado ao pensamento mais arrojado tratado na ciência nos tempos atuais. Viu-se que Física Quântica e cultura religiosa oriental, sem expor outras tantas crenças próximas em sua ideologia, caminham de mãos dadas na evolução do conhecimento. Ordens de Mistérios, Sociedades Secretas, Religiões, o místico em geral afirma seu conhecimento das experiências diretas da realidade; semântica que alguns tratarão de sensibilidade, intuição, iluminação, insights, etc. Enquanto no mundo científico, visões são apenas aceitas após a comprovação matemática ou designação do método utilizado, que aceite argüição e comprovação.

Como sugestões das ciências do impreciso, nos termos do que trata Moles, estas:

estabelecem seu procedimento sobre a construção de uma evidência, caracterizada pelo fato de que elas consideram o objeto de sua descrição

¹⁶ CAPRA, Fritjof. **O tao da física**. Tradução José Fernandes Dias. São Paulo: Editora Cultrix, p. 74.



como um dado Fenomenológico, cuja forma emerge dentro do espírito por processos diversos.¹⁷

Traz-se a estranheza do objeto de estudo, nesta forma de ciência, como o ato sublime de uma observação infantil. A criança para, olha e tenta entender e processar o que esta vendo; numa análise conclusiva, torna-se o homem do século XXI, vendo seus paradigmas quebrados pelo século XX, por verdades à disposição desde os tempos mais remotos.

CONSIDERAÇÕES FINAIS

Após o desenvolvimento ordenado dos assuntos, pode-se constatar que num sentido amplo de discussão, a ciência passa por uma mudança sensível, que afeta seus alicerces mais profundos e outrora imutáveis.

Num sentido de impermanência Budista, vê-se, pois, que o indivíduo enquanto parte da consciência social, acha-se numa situação atual de insegurança em relação ao futuro e mesmo em relação às incertezas desse novo “modo quântico” de análise. Onde uma partícula não é uma partícula, uma onda não é uma onda e um átomo provavelmente seja a união dos dois, sem ao mesmo tempo sê-los de forma independente.

No mesmo sentido, pode esta nova forma significar uma substituição integral do pensamento cartesiano? Pode o reducionismo ter sido tão ruim ao ponto de desviar a evolução da sociedade para um beco de limitações? Doravante, pode a religiosidade, pela convergência secular em relação às novas constatações, gozar de prestígio científico no mundo acadêmico? Pode a ciência, pelo método místico adotado pelas religiões, anulá-las como fonte de informação para constatações de novas dúvidas? Pode uma sociedade intimidar-se com as incertezas apresentadas pelos paradoxos recentes da Teoria Quântica?

¹⁷ MOLES, Abraham A. **As ciências do impreciso**. Tradução Glória de Carvalho Lins, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995, p.109.



Tratam-se de questões suscitadas com a leitura do corpo do artigo e que convém dar-lhes respostas, mesmo que baseadas também na dúvida de sua manutenção pelo passar dos anos e dos conceitos.

Como forma de substituição do pensamento cartesiano e newtoniano, vê-se mais a possibilidade de complementação do que propriamente troca de conceitos, afinal, o reducionismo potencializou o desenvolvimento científico em vários temas, não tendo desviado a evolução social, senão tornado-se obsoleto para os novos tempos.

Sobre o prestígio das constatações religiosas alcanças por experiências místicas diretas, sem o envolvimento do intelecto, torna-se difícil ao homem natural, na linha histórica do pensamento científico ocidental, aceitar as premissas, mesmo que corretas, de teorizações religiosas. A ciência cognitiva possui um método mutável, mas autêntico e carecedor de procedimentos próprios, hoje não contemplando colocações dogmáticas. Por outro lado, haja vista a proximidade deste conhecimento atemporal e místico, com as informações mais recentes da ciência complexa atual, faz-se importante relatar que talvez, muitas das dúvidas e soluções ainda por vir, possam estar contidas neste emaranhado histórico de crenças e metafísica; que por precaução e discernimento, deveriam ser minuciosamente consultadas, como base informativa das futuras pesquisas que possam por elas estar contempladas.

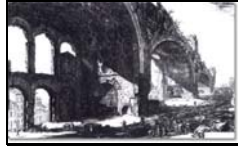
Por fim, quando questionados sobre o intimidamento que as questões paradoxais podem exercer sobre a sociedade científica ou não, finda claro que o modo de se ver reação é após a ação. Fica considerado que no âmbito da Teoria Quântica, as incertezas andam juntas com a curiosidade inerente do indivíduo e que por sua vez, é mais um elemento a ser estudado deste ser complexo que se chama homem.

REFERÊNCIAS

BONO, Ernesto. **É a ciência uma nova religião? ou os perigos do dogma científico.** Rio de Janeiro: Editora Civilização Brasileira S.A., 1971.



- CAPRA, Fritjof. **A teia da vida**. Tradução Newton Roberval Eicheberg. São Paulo: Editora Cultrix, 1996.
- _____. **O ponto de mutação**. São Paulo/SP: Editora Cultrix, 1982.
- _____. **O tao da física**. Tradução José Fernandes Dias. São Paulo: Editora Cultrix, 1983.
- JAPIASSU, Hilton. **A revolução científica moderna**. Rio de Janeiro/RJ: Imago, 1985.
- LALOUP, Jean. **A ciência e o homem**. Tradução de Aury Azelio Brunetti. São Paulo: Editora Heder, 1960.
- LAMA, Dalai. **O universo em um átomo**. Tradução Vera de Paula Assis. Rio de Janeiro: Ediouro, 2006.
- LAMBERT, Dominique. **Ciências e teologia**. Tradução de Nadyr de Salles Penteadó. São Paulo: Edições Loyola, 2002.
- MOLES, Abraham A. **As ciências do impreciso**. Tradução Glória de Carvalho Lins, Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 1995.
- ONMÈS, Roland. **Filosofia da ciência contemporânea**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- PRIGOGINE, Ilya. **O fim das certezas: tempo, caos e as leis da natureza**. Tradução de Roberto Leal Ferreira. São Paulo: Editora da Universidade Estadual Paulista, 1996.
- SANTOS, Boaventura de Souza. **Introdução a uma ciência pós-moderna**. Rio de Janeiro: Graal, 1989.
- VASCONCELLOS, Maria José Esteves de. **Pensamento sistêmico: o novo paradigma da ciência**. Campinas/SP: Papyrus, 2002.



Travessias número 01 revistatravessias@gmail.com

Pesquisas em educação, cultura, linguagem e arte.
