

AS INTERFACES DA CIÊNCIA COM O MITO E A RELIGIÃO

Diamantino Fernandes Trindade

Doutor em Educação pela PUC-SP
Professor de História da Ciência do Centro Federal de Educação Tecnológica - SP

Resumo

O objetivo deste trabalho é mostrar as interfaces da Ciência com o mito e com a religião. A ciência não é a única explicação possível da realidade e não há sequer uma razão científica para considerá-la melhor que as explicações alternativas da metafísica, da astrologia, da arte ou da poesia. A razão por que hoje privilegiamos uma forma de conhecimento assente na previsão e no controle dos fenômenos nada tem de científico. O mito não se opõe à verdade como entende a ciência moderna já que responde a diferentes questões, externas ao âmbito da Ciência. Devemos lembrar que muitos filósofos naturais, hoje chamados cientistas, eram crentes e até mesmo cristãos convictos. A religião não está inserida explicitamente no conhecimento científico, nem no seu método, nem faz parte da sua epistemologia, mas é inerente ao homem, portanto se faz presente quando o cientista formula sua hipótese e, assim, direciona o sentido da sua pesquisa.

Palavras-chave: Ciência, mito, religião.

1. INTRODUÇÃO

Nos últimos anos, a Física tem nos apontado que, sob a aparente diversidade, o Universo formou-se a partir de uma matéria única. Para os gregos antigos era *chaos*, a matéria primordial da qual tudo se originou pela intervenção de Eros. Os alquimistas de todas as épocas chamam-na Matéria-Prima, representada pelo *ouroboros* – uma serpente mordendo a própria cauda –, símbolo hermético da continuidade das transformações graduais da matéria e do iniciado na Grande Arte.

A questão sobre a origem do Universo consome anos de estudos e exaustivas investigações por parte dos cientistas e se constitui em um dos campos mais especializados da cosmologia, contudo, tal conhecimento, sob um ponto de vista mais próximo ao das nossas necessidades, não interfere nem modifica nossas curtas existências. Nossa imaginação não é capaz de se reportar a um tempo tão distante, portanto vazio de qualquer significado. Então, qual o sentido de tais estudos por parte da Ciência que se caracteriza por

um método fundado na objetividade e racionalidade? Por que esse conhecimento transcende a esfera do domínio científico e fascina a tantos?

Outro assunto que instiga a mente dos estudiosos é o da constituição da matéria. Por algum tempo, água, terra, fogo ou ar pareciam ser respostas satisfatórias para alguns; para outros, tudo era formado por átomos. Entretanto no final do último século, novos olhares para as velhas dúvidas tornaram-se necessários e os físicos realizaram um sonho dos antigos gregos, a sugestão de que, sob a diversidade das aparências, o mundo é uma só substância. Por mais aceitável que esta descoberta possa ser para os filósofos, é profundamente penosa para os cientistas, por não compreenderem a natureza desta substância. *Se a substância quântica é tudo o que existe e se não entendemos esta substância, nossa ignorância é completa.*¹

Estas perguntas talvez ocultem outra, mais secreta: o Universo é fruto do acaso ou há algum indício de que ele surgiu da vontade de um Ser supremo que dirige todas as coisas? Desde as épocas mais remotas, o homem procura conhecer sua origem e o seu fim. Tal necessidade, a de buscar um sentido, como significado e direção, para sua vida bem como para a existência do Universo, encontra-se nos mitos de criação de todas as sociedades.

Diferentemente da linguagem analítica e racional da ciência moderna, os mitos são expressos em uma linguagem analógica e simbólica que permite as conexões, as significações, as associações, a afetividade, e é a mais apropriada quando buscamos o sentido das coisas e da existência. No entanto, a própria Ciência a ela recorre quando lança mão de expressões como *seleção natural, big bang, leis da natureza*. Assim, quando um cientista se propõe a responder com teorias questões que se relacionam com sentido da vida humana invade, mesmo que não tenha consciência, o campo do mito

É interessante notar que foi no bojo da Ciência, tida como essencialmente racionalista e objetiva, que as noções de complementaridade, interdependência e subjetividade, inerentes à linguagem simbólica, ressurgiram, especialmente dentro da mecânica quântica e da teoria da relatividade. Sem poder abrir mão daquilo que a sustenta – sua divisão disciplinar, a organização, suas normas e os seus limites – a Ciência começou, recentemente, a incluir em sua perspectiva esses valores, dela excluídos para se constituir. A partir daí, passamos a considerar o Universo como uma teia de eventos, levando em conta todas as suas interfaces: *a imagem do Universo como uma máquina tem sido substituída pela de um todo interconectado, dinâmico, cujas partes têm de ser entendidas como padrões de um processo cósmico.*²

Em que pese muitos ainda acreditarem que há um fosso intransponível entre os mitos religiosos e a Ciência, ambos se estruturaram na mesma necessidade, a de explicitar e conferir um sentido à vida humana. A busca e a sistematização do saber parecem ter motivado nossa espécie desde seu aparecimento, e cada sociedade, desde cedo, tentou organizar um conjunto de explicações para justificar os mistérios da natureza, da vida e da morte, expressando-os no que chamamos de mitos.

A religião e a filosofia tornaram-se meios importantes para significar a vida individual e social. A arte continua a revelar aspectos do inconsciente e da situação humana. A Ciência, tomada como um conjunto ordenado de conceitos e técnicas, que visa à compreensão do mundo e suas relações, é mais uma linguagem, um instrumento desta

¹ HERBERT, Nick. A realidade quântica.

² CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação.**

busca. No entanto, no mundo ocidental, adquiriu um caráter hegemônico, com a pretensão de ser seu único critério.

A ciência moderna não é a única explicação possível da realidade e não há sequer uma razão científica para considerá-la melhor que as explicações alternativas da metafísica, da astrologia, da arte ou da poesia. A razão por que hoje privilegiamos uma forma de conhecimento assente na previsão e no controle dos fenômenos nada tem de científico. É um juízo de valor.³

2. CIÊNCIA E MITO

Em todas as épocas, a interrogação sobre a origem, a organização e o sentido do Universo encontra-se no cerne de todas as mitologias, quase sempre apresentadas como cosmologias tentando desvendar o significado do Mundo e de suas leis. Para o homem, trata-se de um desafio fundamental. Porque, ao enfrentá-lo, interroga-se sobre a origem de seu ser-no-mundo, seu lugar no Cosmos e o sentido de sua existência.

Hilton Japiassu

Pode parecer estranho relacionar Ciência e mito. Pode até parecer contraditório na medida em que o senso comum considera o mito como antagônico à verdade ou à Ciência. Entretanto, o mito não se opõe à verdade como entende a ciência moderna já que responde a diferentes questões, externas ao âmbito da Ciência. Se esta procura descrever como os fenômenos acontecem e estabelecem as leis que regem determinados fatos, o mito, como as artes, procura o sentido que transcende o mensurável, um sentido que dê sentido à vida do sujeito que pergunta.⁴

Causas históricas fazem com que pessoas leigas, mas devotas das ciências, defendam que a linguagem racional pode responder as nossas perguntas. Também existem aqueles devotos que se apóiam nos mitos das grandes religiões e, neles pretendem encontrar as mesmas leis que a ciência propõe.

Contudo, *vivemos hoje em uma cultura pretendendo ter ultrapassado o estádio do mito. Teríamos deixado para trás a representação mítica, porque dela nos teria livrado a representação científica do mundo.*⁵ O mito não é antagônico à ciência, nem pertence ao passado da humanidade, mas está implícito no fazer ciência e na vida humana. O mito relata e revela sempre verdades simbólicas importantes sobre a humanidade.

³ SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências.**

⁴ MO SUNG, Jung. Ciência, mito e o sentido da existência. In: Pugliesi, Márcio. **Mitologia greco-romana:** arquétipos dos deuses e heróis.

⁵ JAPIASSU, Hilton. As paixões da ciência.

A Ciência aproxima-se do âmbito do mito, especialmente no que se refere às questões da origem. Cada sociedade possui um mito de criação que lhe é próprio. Na Grécia Antiga, cujo pensamento contribuiu para constituir a ciência moderna, encontramos um mito que apresenta certas analogias com a Teoria do *Big Bang*.

Com efeito, uma das mais antigas cosmogonias gregas relata que antes do aparecimento do mundo havia o Caos. Diferente do “nada”, o Caos é um estado indiferenciado, primordial, atemporal, destituído da ordem universal. Para que se iniciasse a história do mundo seria necessária a intervenção de um poder divino. A este poder, anterior a toda a Antiguidade, chamou-se Eros, que produz a inexplicável simpatia ou atração entre os opostos, gerando daí o Cosmos. Sua primeira obra foi gerar Gaia e depois Uranos, que a ela se une, envolvendo-a. Da união amorosa do Céu e da Terra, nasceu Cronos, o tempo. Em seguida, todas as divindades e seres do mundo. Nesse contexto, Eros simboliza o deus do nascimento, esta força que os filósofos gregos denominam *Physys*: a força universal capaz de levar ou unir os homens ao amor divino.⁶

Em contrapartida, uma parte dos cientistas diz que o Universo se formou a partir de uma explosão primordial conhecida como *Big Bang*. A primeira concepção foi sugerida pelo padre e cosmólogo belga Georges-Henri Édouard Lemaître (1894-1966), que propôs uma teoria em que o Universo teria tido um começo repentino. No início, era apenas uma atualização de uma arquiconcepção bíblica que naturalmente já se abria em duas vertentes nada interessantes para o contexto: “o atomismo”⁷ e o “criacionismo”.⁸

Durante milhares de anos, pergunta-se sobre a existência do universo. De onde vem tudo isso? Foi criado como ensina a Igreja? Ou terá sempre existido, conforme a tese de muitos filósofos? E quem está correto? Neste século⁹ uma resposta apareceu no horizonte para iluminar nossas mentes em nosso maior enigma¹⁰.

Em 1917, foi construído o maior telescópio até aquele momento da história. Isso ocorreu no Monte Wilson, nos Estados Unidos. Esse aparelho mostrou uma nova visão do cosmos. Simultaneamente, Albert Einstein dedicava-se à sua Teoria da Relatividade Geral. Conforme essa teoria, o universo, necessariamente estaria se contraindo ou se expandindo, não podendo ser estático. Einstein acreditava, como todos os pesquisadores, que o universo era estático. Passou a utilizar um artifício, introduzindo em suas equações a constante cosmológica.

⁶ JAPIASSU, Hilton. **As paixões da ciência**.

⁷ Vertente do pensamento pré-socrático (século V a.C.); baseia-se na teoria dos átomos, criada por Leucipo e desenvolvida, posteriormente, por Demócrito de Abdera. Para o pensamento atomista, o princípio (*arché*) da realidade (*phýsis*) reside nos *átomos*, elementos invisíveis, de número ilimitado, cada um possuidor de uma forma própria; sendo o número de formas presentes nos *átomos*, igualmente, ilimitado. A natureza destes elementos é unitária e plena, uma vez que eles são indivisíveis (em grego, o termo *á-tomos* significa *sem divisão*).

⁸ O Gênesis, o primeiro livro do Antigo Testamento, descreve a origem do mundo da seguinte forma: “No princípio, Deus criou o Céu e a Terra. Ora, a Terra estava vazia e vaga, as trevas cobriam o abismo, um vento de Deus pairava sobre as águas. Deus disse: ‘Haja luz’ e houve luz. É algo muito parecido com a Teoria do Big-Bang”.

⁹ Século XX (nota do autor).

¹⁰ Mário Eugênio Saturno. **O padre que corrigiu Einstein**.

Diversos cientistas contestaram a constante cosmológica, entre eles um padre católico belga e também astrofísico, Georges-Henri Édouard Lemaître. Conhecia mais sobre as equações da Teoria da Relatividade do que o próprio Einstein. Acreditava num diálogo entre a Ciência e religião e propôs algo muito ousado: uma idéia sobre a criação do Universo, que teria surgido de um núcleo atômico gigantesco que, ao se desintegrar, deu origem a espaço, tempo, radiação e matéria. Dizia que houve um instante de início, a partir do que ele denominou de **átomo primordial** ou **ovo cósmico**. Uma origem cataclísmica, denominada posteriormente de **Big Bang**. Afirmava que a matéria comprimida naquele “átomo” se fragmentou numa grande quantidade de pedaços e cada um acabou se fragmentando em outros menores sucessivamente até chegar aos átomos atuais numa gigantesca fissão nuclear. Lemaître dizia que seu modelo era mais uma sugestão do que uma teoria.

Einstein não aceitava as suas idéias, porém Lemaître corrigiu o maior erro de Einstein. Edwin Hubble, *no início de 1920, foi ao observatório do Monte Wilson para provar que os borrões de luz (as nebulosas espirais) no céu eram exteriores à Via Láctea, ou seja, eram outras galáxias. Com muito esforço, guiou o telescópio noites seguidas para produzir uma única fotografia (já que a luz é muito fraca) da galáxia Andrômeda*¹¹.

De repente, o tamanho do universo foi aumentado em um bilhão de vezes, mostrando-nos a nossa tamanha pequenez. Com o tempo ele aprendeu a medir a distância pelo brilho. Então, ele descobriu, observando a luz que a galáxia emitia, se uma galáxia estava em movimento e quão rápidas estavam. Deduziu sua lei: quanto mais longe de nós está uma galáxia, mais rápido ela se afasta. E todas estavam se afastando de nós, sugerindo a expansão do universo¹².

Em 1931 Lemaître, usando a matemática de Einstein e as observações de Hubble, convenceu-os de que a expansão era real e no passado houve um início, uma grande explosão.

Fred Hoyle contestou essa teoria e, em 1948, propôs a Teoria do Estado Constante, afirmando que o universo não teve um começo como descrito por Lemaître. O seu questionamento era: se ocorreu uma explosão, onde está a radiação de fundo por todo o Universo? A partir de então, os cientistas adeptos do big bang sabiam o que procurar. Em 1965, Bob Wilson, radioastrônomo dos Laboratórios Bell, descobriu em uma antena em forma de corneta, um ruído que aparecia, independente do local para onde apontasse. Ele e seu colega Arno Penzel descobriram o ruído de fundo que comprovou o Big Bang. Lemaître testemunhou a prova de que a Igreja estava certa ao afirmar que o Universo teve um início explicado na fórmula de Einstein, expressa na matemática de Deus.

Com o passar do tempo, o paradoxo do cosmólogo belga adquiriu *status* de teoria, em 1948, com o cientista russo, naturalizado norte-americano, George Gamow. Para ele, o Universo teria nascido entre 13 e 20 bilhões de anos atrás, a partir de uma concentração de matéria e energia extremamente densa e quente e tudo o que existe no Universo veio de uma bolha que surgiu em um tipo de "sopa" quentíssima e começou a crescer, dando origem a toda a matéria que conhecemos. Embora não explique muita coisa, é uma das

¹¹ Mário Eugênio Saturno. **O padre que corrigiu Einstein.**

¹² Ibid.

teorias de origem mais aceitas atualmente, talvez até porque se assemelhe àquela relatada no Gênesis.

Outra aproximação da Ciência com o mito pode ser vislumbrada no mito de Prometeu, que antecipa os problemas decorrentes do uso da tecnologia, *uma transgressão do homem em relação aos deuses*.¹³ Conta o mito que, depois de criado o mundo e separada a Terra das águas, Prometeu e Epimeteu, da raça dos titãs, foram incumbidos de criar e assegurar a todas as formas de vida a possibilidade de preservação.

Epimeteu ficou encarregado da obra e Prometeu, de examiná-la. Assim, Epimeteu, no ato da criação, atribuiu um dom a cada ser vivo: força, velocidade, resistência, garras, asas, carapaças...

Porém, Prometeu, ao observar o estado da criação até aquele instante, percebeu que nenhum ser era capaz de investigar, aprender, usar as forças da natureza, comunicar-se com os deuses, compreender não apenas o mundo visível, mas o princípio de todas as coisas. Um ser superior deveria ser criado. Do barro, resultado do casamento sagrado da Terra e do Céu, Prometeu fez o homem. Coube a Epimeteu atribuir-lhe um dom, contudo percebeu que nada mais restava, já que usara todos os recursos de que dispunha.

Perplexo com o descuido de Epimeteu, Prometeu roubou, com a ajuda de Minerva, o fogo divino e o deu aos homens como presente. Com ele, o homem lançou as bases da civilização e assegurou sua superioridade sobre os outros animais.

Prometeu foi condenado a conviver com Epimeteu e a remediar o custo de seus atos impensados, os problemas resultantes do uso da tecnologia, cujos efeitos sobre o Planeta são geralmente, em um primeiro instante, incompreendidos e cujos resultados nefastos só são percebidos, às vezes, tarde demais. Um paralelo interessante encontramos na bomba atômica “que roubou o fogo do interior da matéria” e promoveu a destruição. Mesmo essa energia, quando utilizada para fins pacíficos, como a produção de energia elétrica a partir da energia nuclear, tem nos trazido sérios problemas, como o grave acidente de Chernobyl.

Por isso, uma formação científica adequada deve visar à formação de um cidadão que possa compreender que a tecnologia não devia pertencer a um domínio técnico e, sim, a um domínio social de modo que seus produtos sejam obra do Providente e não do Irrefletido.

Habitualmente, também não consideramos que, provavelmente, o símbolo, a imagem, o rito anteciparam e, muitas vezes, tornaram possível suas aplicações utilitárias. Em outras palavras, antes de modificar a face do mundo, essas descobertas deixaram marcas na história espiritual da humanidade. Se da argila os deuses criaram o homem, com ela o homem moldou a figura dos deuses. O fogo e os metais serviram às divindades e o martelo e a bigorna tornaram-se símbolos dos deuses da criação. Assim, um ferreiro, ao malhar sua bigorna, imitaria um gesto divino.

O ouro, cobiçado pela humanidade, nunca foi um metal essencial: não teve utilidade como ferramenta ou arma, não participou das revoluções tecnológicas, tampouco é o metal mais raro ou de custo mais elevado. A importância que lhe é atribuída talvez possa

¹³ JAPIASSU, Hilton. **Ciência e destino humano**.

ser explicada pelo seu simbolismo, já que foi o primeiro metal descoberto, o metal ancestral, sincretizado com o deus Sol, o doador da vida.

Ainda hoje não há quem ignore a correspondência dos sete metais mais conhecidos desde a Antiguidade com os astros e suas associações com as constelações zodiacais e muitos têm consigo um fragmento de um metal que lhes seja favorável, determinado pela época do seu nascimento. Poder-se-ia argumentar que tais atitudes sejam comuns entre os menos esclarecidos. No entanto, Japiassu¹⁴ relata que o físico Lévy-Leblond, ao visitar Neils Bohr em sua casa de campo surpreendeu-se ao ver, pendurada sobre a porta de entrada, uma ferradura. Perguntando-lhe se acreditava naquilo, obteve como resposta: *“parece que estas coisas funcionam mesmo quando não se acredita nelas”*. Bohr foi uma das mentes mais brilhantes do século XX.

Esse simbolismo mágico resistiu às eras, ao advento da ciência moderna e nos deparamos com ele ainda neste início do terceiro milênio, quando a própria Física fornece fundamentos teóricos para que se interprete o Universo em termos de consciência. Não quero dizer com isso que a magia está presente nas ciências, mas não pode ser considerada antecessora desta, como querem alguns historiadores da Ciência, já que convive com ela. Além disso, ela não se preocupa em explicar o fenômeno. Para ela, basta que funcione. *A magia pressupõe a existência de regras na natureza, as quais, com atos adequados, podem ser usadas pelo homem.*¹⁵ Sua finalidade não é a compreensão ou o controle da natureza, tal qual Bacon preconizou, mas torná-la favorável ao homem. Além disso, muito do que poderia ser considerado “mágico”, em uma época ou em uma sociedade em particular, hoje está incluído em nossas atividades. Da mesma forma, o conhecimento científico de hoje pode ser, em um futuro bastante próximo, ser tomado como mito.

Será que o saber racional e objetivo da ciência moderna realmente substituiu a representação mítica do mundo? Considerada a melhor contribuição do Ocidente para promoção do Homem, a Ciência, tal como o novo Prometeu, ilumina os caminhos do futuro, liberando o Homem de todos os dogmatismos? Contudo, continuamos fascinados pelos nossos mitos de origem e freqüentemente, em momentos de crise, as antigas questões cosmológicas vêm à tona.

Não há dúvida de que a ciência moderna, herdeira da racionalidade grega, adotou como um dos seus objetivos fundamentais separar-se da religião e instituir-se como a única verdade possível de ser aceita; no entanto, essa hegemonia no mundo atual parece obrigá-la a assumir funções que não são suas e que eram outrora desempenhadas pelos mitos e pela religião. Nestes tempos de triunfo da Ciência, com seus importantes resultados, ela ainda está longe de nos fornecer um quadro abrangente da realidade. Precisamos reconhecer que, neste aspecto, a explicação mítica prevalece sobre a científica.

¹⁴ JAPIASSU, Hilton. **As paixões da ciência.**

¹⁵ DAMPIER, William C. **Pequena História da Ciência.**

3. CIÊNCIA E RELIGIÃO

O cientista de hoje escala as montanhas da ignorância e, quando se aproxima da rocha mais alta, prestes a conquistar o cume, é saudado pelos teólogos, que estavam lá, sentados há séculos.

Robert Jastrow – Astrofísico da NASA

O mito de Prometeu sugere que o homem se diferenciou da natureza ao dominar o fogo. A partir de então, passou a desenvolver a crença de que poderia compartilhar com os deuses do mundo divino. Essa idéia expressou-se na magia e consolidou-se nos rituais. A par disso, o conhecimento acerca do mundo material começou a se expandir. Se aceitarmos a tese de que tal saber tinha a conotação de revelação divina, seus mistérios, bem guardados, revelavam-se nas narrativas mitológicas das civilizações antigas.

As técnicas nas civilizações míticas preservariam o caráter mágico de sua pré-história, mas adquiririam o caráter ritualístico. Tanto a arquitetura como a medicina, como a mineração, a cerâmica e a tinturaria basear-se-iam na crença de que a alma humana poderia participar dos desígnios dos deuses e demônios, repetindo ritualisticamente suas ações, roubando-lhes seus segredos, assim assegurando a simultaneidade entre a ação do técnico mítico e a ordem cósmica.¹⁶

Contudo, entre o sétimo e quinto século anterior à nossa era, algo novo surgiu. Provavelmente da união das técnicas mágicas e dos segredos divinos, uma nova forma de conhecimento mais elaborado apareceu. Procurava estabelecer a relação entre o anímico e o material. O que há de novo nessa sabedoria é que ela se constituiu em um corpo de conhecimentos que tem um autor e traz suas marcas.

De maneira aparentemente independente, a humanidade foi encontrando outros caminhos. Na China, a sabedoria floresceu dos ensinamentos de Kung-fu-tsé e Lao-tsé; na Índia, de Mahavira e Sidarta; na Mesopotâmia foi sob os ensinamentos de Zoroastro. No mundo grego, com Tales de Mileto e Pitágoras. Só que ali, diferente do que ocorreu em outros locais, essa sabedoria ligou-se mais às coisas materiais do que às divinas. Pitágoras, que marcou o pensamento moderno na crença de que as operações últimas do Universo podem ser descritas em termos numéricos, foi um grande matemático e Tales talvez tenha sido o primeiro pensador a especular sobre a origem, a natureza e as transformações da matéria sem invocar o poder sobrenatural.

No mundo ocidental, a Ciência surgiu no interior das religiões, principalmente na Igreja Católica. O período da longa noite de mil anos, chamado de Idade Média, era herdeiro direto da cultura greco-romana, mas sua sociedade assentava-se em bases estritamente cristãs, portanto religiosas; dirigida e organizada pela Igreja Católica, tinha

¹⁶ VARGAS, Milton. A origem da Alquimia: uma conjectura. In: Alfonso-Goldfarb, Ana Maria. **Da alquimia à Química**.

como lei os textos bíblicos. Dessa forma, os textos clássicos foram adaptados, ou cristianizados, para serem aceitos. Aristóteles era considerado o “filósofo” pela Igreja e sua idéia de que a Terra era o centro do Universo, foi associada à de que o ser humano era o centro da criação divina, portanto, plenamente aceita.

As tensões entre Ciência e religião são antigas. Santo Agostinho, o primeiro grande teólogo do Catolicismo, dizia que o pensamento aplicado conduzia ao pecado e à perdição e que, para atingir a redenção, o importante era dedicar-se à adoração do eterno.

A Igreja assumiu a função de pensar pelos homens, dizendo o que era certo e errado, o que era o bem ou o que era o mal. Portanto, o clero assumiu a função de elaborar e divulgar o conhecimento – surgiram as universidades. Neste mundo, o espaço destinado às ciências naturais tornou-se muito reduzido. Resistia apenas às margens de uma sociedade impregnada de religião. Os poucos cientistas daquela época eram alquimistas e, alguns deles, paradoxalmente, estavam ligados à Igreja Católica.

O declínio do regime social medievo e de suas idéias nos levaram ao limiar da modernidade, onde a magia e a Ciência constituíram-se num corpo único que não pôde ser separado facilmente. A ciência ocidental esteve sempre relacionada com o universo cristão. A história das ciências nos mostra a participação importante da religião na origem e no desenvolvimento da ciência moderna.¹⁷

Se considerarmos a religião uma concepção geral do mundo na qual o universo material e o destino humano são governados por um poder divino e sagrado, torna-se claro que se fundamenta em explicações sobre a origem e o movimento de todas as coisas. Decorre então que a História da Ciência sempre encontra a barreira do fenômeno religioso ou das formas culturais religiosas do passado.

As mais altas personalidades concordam em dizer que, ao menos no que concerne ao Homem, urge reunir em uma síntese sólida a multiplicidade de nossas aquisições científicas. O mundo religioso, por sua vez, aspira a essa síntese que porá em plena luz a grandeza e a beleza da Criação. O espírito humano, com efeito, não se contenta com uma ciência dividida e fragmentada ao infinito.¹⁸

Não é surpresa para ninguém que existem tensões entre Ciência e religião. Historicamente, as relações entre Ciência e religião foram permeadas por desentendimentos e disputas. No entanto, devemos lembrar que muitos filósofos naturais, hoje chamados cientistas, eram crentes e até mesmo cristãos convictos. *Toda tentativa de Galileu foi colocar as suas teses sob a autoridade das escrituras sagradas.*¹⁹ Newton dedicou mais tempo da sua vida aos estudos teológicos do que Física. Ao dividir o mundo em matéria e mente, a intenção de Descartes foi estabelecer um acordo bem definido: não atacaria a religião, que reinaria soberana em questões relacionadas com a mente, em troca da supremacia da Ciência sobre a matéria. Durante mais de dois séculos, o acordo foi respeitado. Por fim, o sucesso da Ciência em prognosticar e controlar o meio ambiente

¹⁷ JAPIASSU, Hilton. **Ciência e destino humano.**

¹⁸ CHARDIN, Teilhard. **O fenômeno humano.**

¹⁹ ROSSI, Paolo. **A ciência e a filosofia dos modernos.**

direcionou os cientistas ao questionamento da validade de todo e qualquer ensinamento religioso.²⁰

Em recente entrevista, o Dalai-Lama foi questionado sobre a importância da interação entre a religião e a Ciência e assim se manifestou:

Alguns amigos já me disseram que a ciência é assassina da religião e me recomendaram que tivesse cuidado no trato com cientistas. Mas um dos princípios budistas é analisar, investigar. Se alguma descoberta vai contra nossas escrituras, temos a liberdade de ter uma interpretação diferente (das escrituras) ou de descartá-la. Também há o campo da psicologia. A psicologia budista parece mais avançada que a ocidental, pois está relacionada com as emoções. Meu interesse pelas ciências só cresce. Há cinco anos introduzimos estudos em ciências básicas para monges.²¹

A religião não está inserida explicitamente no conhecimento científico, nem no seu método, nem faz parte da sua epistemologia, mas é inerente ao homem, portanto se faz presente quando o cientista formula sua hipótese e, assim, direciona o sentido da sua pesquisa. No entanto, se indagarmos um cientista sobre a relação das suas pesquisas com o irracional, com o sagrado ou com o místico, certamente responderá indignado:

A ciência não se interessa pelo irracional, pelo sagrado ou pelo místico. Nós, os cientistas, nada temos a ver com os teólogos, com os místicos ou com os artistas, porque nosso saber é objetivo e claro. Nosso trabalho é metódico, racional, rigorosamente controlado.²²

Mas isto é verdade? Quando vamos para as questões da origem, não nos deparamos com os mitos e com as religiões?

Atualmente, diversos livros que responsabilizam as religiões pelos males da humanidade reforçam a discussão filosófica sobre o ateísmo. O grupo de “novos ateístas” causa uma grande confusão, pois exacerbam a já arraigadas posições anticientíficas dos mais religiosos e cria novos opositores em razão à arrogância. Marcelo Gleiser²³ diz:

Acho perigoso que eles sejam vistos como porta-vozes da comunidade científica. Do ponto de vista da ciência, a posição de ateu radical não faz sentido. Para se afirmar que Deus não existe, é necessário supor que detemos a totalidade do conhecimento, algo que é inatingível pelo fato de a ciência ser uma criação humana e limitada.

Para ele, o máximo que cientistas podem dizer é que a existência de um Deus judaico-cristão é contrária ao que conhecemos do mundo. Por outro lado, “não podemos afirmar que a informação atual da ausência de uma divindade é definitiva, pois não temos

²⁰ GOSWAMI, Amit. **O universo autoconsciente**.

²¹ **Revista Época**, n. 413, abril de 2006.

²² JAPIASSU, Hilton. *As paixões da ciência*.

²³ Colunista da Folha de São Paulo e professor de Física do Dartmouth College (EUA). Reportagem de Sylvia Colombo e Marcos Strecker no caderno Ilustrada da **Folha de São Paulo**, p. 6, 22/07/2007.

informação sobre tudo. A única posição consistente com a Ciência é o agnosticismo ou, no máximo, um ateísmo liberal, pronto a aceitar evidência em contrário, caso ela ocorra”²⁴.

O que a Ciência não tem como proposta é tirar Deus das pessoas. O que ela pode fazer é proporcionar uma forma alternativa de espiritualidade ligada ao mundo natural e não ao sobrenatural, à cativante magia da descoberta. É esse naturalismo, essa entrega à natureza e aos seus mistérios, que confere à Ciência a dimensão espiritual que a torna humana. *Ela pode não ter todas as respostas, porém proporciona autonomia ao indivíduo, fornecendo os instrumentos de sua liberdade. E, ao fazê-lo, ensina-nos a respeitar a vida e a lutar pela sua preservação*²⁵. A Ciência possibilita-nos uma aproximação com a natureza e nos encaminha a uma percepção de mundo que pode, com certa liberdade, ser denominada de espiritual. Einstein justificava sua devoção à Ciência como algo que ele conceituou como o *sentimento religioso cósmico*, associando ao estudo racional da natureza uma dimensão espiritual.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- CAPRA, Fritjof. **O ponto de mutação**. 22 ed. São Paulo: Cultrix, 2001.
- CHARDIN, Teilhard. **O fenômeno humano**. 3 ed. São Paulo: Cultrix, 1994.
- DALAI-LAMA. **Entrevista**. Revista Época, n. 413, abril de 2006.
- DAMPIER, William C. **Pequena História da Ciência**. São Paulo: IBRASA, 1961.
- GLEISER, Marcelo. **Micro Macro: reflexões sobre o homem, o tempo e o espaço**. São Paulo: Publifolha, 2005.
- GOSWAMI, Amit. **O universo autoconsciente**. Rio de Janeiro: Rosa dos Tempos, 2003.
- HERBERT, Nick. **A realidade quântica**. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1989.
- JAPIASSU, Hilton. **As paixões da ciência**. 2 ed. São Paulo: Letras e Letras, 1999.
- JAPIASSU, Hilton. **Ciência e destino humano**. Rio de Janeiro: Imago, 2005.
- MO SUNG, Jung. **Ciência, mito e o sentido da existência**. In: Pugliesi, Márcio. **Mitologia greco-romana: arquétipos dos deuses e heróis**. São Paulo: Madras, 2003.
- ROSSI, Paolo. **A ciência e a filosofia dos modernos**. São Paulo: UNESP, 1992.
- SANTOS, Boaventura de Sousa. **Um discurso sobre as ciências**. 13 ed. Porto: Afrontamento, 2002.
- TRINDADE, Diamantino Fernandes. **O olhar de Hórus: uma perspectiva interdisciplinar do ensino na disciplina História da Ciência**. Tese de Doutorado. São Paulo: PUC-SP, 2007.
- VARGAS, Milton. **A origem da Alquimia: uma conjectura**. In: Alfonso-Goldfarb, Ana Maria. **Da alquimia à Química**. São Paulo: Landy, 2001.

²⁴ Ibid, p. 6.

²⁵ GLEISER, Marcelo. **Micro Macro: reflexões sobre o homem, o tempo e o espaço**.

REFERÊNCIAS SITIOGRÁFICAS

GLEISER, Marcelo. **A visão de um padre cosmólogo.** Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br/Detail.jsp?id=11708>> Acesso em: 14/4/2008.

SATURNO, Mário Eugenio. **O padre que corrigiu Einstein.** Disponível em: <<http://www.cemp.com.br/artigos.asp?id=6>> Acesso em 14/04/2008.

<http://pt.wikipedia.org/wiki/Georges_Lema%C3%AAtre> Acesso em: 14/04/2008.