



**AMAZÔNIA NO PLURAL: RELIGIÕES,  
FRONTEIRAS E IDENTIDADES**

I SIMPÓSIO NORTE DA ABHR  
IX SEMANA DE HISTÓRIA DO CESP/UEA  
I FAZENDO ARTE NORTE

**A INTEGRAÇÃO ENTRE CIÊNCIA E ESPIRITUALIDADE  
A PARTIR DO NOVO LEGADO DA FÍSICA QUÂNTICA NA  
OBRA DE AMIT GOSWAMI**

GT 3: RELIGIÃO E CIÊNCIA: TENSÃO, DIÁLOGO E SINCRETISMOS

Alexsandro Melo Medeiros<sup>1</sup>

---

<sup>1</sup> Mestre em Filosofia pela UFPE. Doutorando do Programa de Pós-Graduação em Sociedade e Cultura da Amazônia/UFAM. Professor Assistente da UFAM. Bolsista e Pesquisador FAPEAM. E-mail: alexsandro-medeiros@ufam.edu.br.

## Introdução

Estamos vivendo uma era de renascimento do pensamento espiritualista impulsionado não apenas por movimentos religiosos mas, sobretudo, pelas novas descobertas do mundo físico através da física quântica. Ultrapassamos a fronteira entre o mundo material e o mundo espiritual, como defendem os físicos Fritjof Capra e Amit Goswami.

Fritjof Capra ficou conhecido nesta área a partir da publicação de obras como *O Tao da Física* (CAPRA, 1989) e *O Ponto de Mutação* (CAPRA, 2001). No prefácio à primeira edição da obra *O Tao da Física*, Capra fala de uma experiência mística que o conduziu a escrita deste livro. Uma experiência que o fez relacionar a estrutura conhecida do mundo físico (a composição molecular e atômica da água, areia, rochas e a interação das partículas subatômicas) com o seu próprio *eu*, envolvido nesta interação em uma “dança cósmica de energia” do qual ele não era apenas um espectador, mas protagonista deste cenário onde através do seu corpo físico e espiritual pôde *sentir* o ritmo dessa *dança* e *ouvir* o seu som: “nesse momento soube que era a Dança de Shiva, o Senhor dos Dançarinos adorado pelos hindus” (CAPRA, 1989, p. 17).

“Capra, como se sabe, é o autor da mais popular aproximação entre misticismo oriental e MQ [mecânica quântica]. Seu trabalho foi, assumidamente, uma das fontes que inspirou Goswami a desenvolver suas próprias ideias” (DIOGO, 2010, p. 41).

Com base nos aportes teóricos destes dois eminentes físicos, podemos afirmar que a física quântica ultrapassou os limites do mundo material e tocou, por assim dizer, no imponderável. O paradigma materialista, segundo o qual nada existe além da matéria e, portanto, a mente e a consciência nada mais são do que epifenômenos da matéria não se sustenta mais. Há, por assim dizer, uma nova ciência que desponta para além do mundo material. Um novo paradigma científico fundamentado no primado da consciência como afirma Goswami (2005, p. 08) e de base não material:

Meu livro, *O universo autoconsciente: como a consciência cria o mundo material*, sugere que todos os paradoxos e anomalias da física quântica podem ser resolvidos se basearmos a ciência na premissa metafísica de que a consciência, e não a matéria, é a base de toda a existência.

Um novo paradigma que integra ciência e espiritualidade que pode ser utilizado para explicar diferentes fenômenos como o corpo e a mente e envolve diferentes áreas como a psicologia, a biologia, a medicina, que agora se integram ao pensamento religioso, como é o caso das religiões

orientais (budismo, hinduísmo, taoísmo), das religiões mediúnicas, e que agora encontra apoio científico para justificar as ideias presentes em obras como o Bhagavad Gita<sup>2</sup> ou o Livro Tibetano dos Mortos<sup>3</sup>, por exemplo.

### **A física da alma**

As obras do físico indiano teorizam sobre um amplo espectro de temas que, de alguma forma, procuram relacionar a física com a ideia de espiritualidade. Diogo (2010, p. 67) elenca algumas dessas áreas como sendo: reencarnação, mediunidade, experiências de quase morte, parapsicologia, imortalidade da alma etc.

A obra *A física da alma* tem como subtítulo: *a explicação científica para a reencarnação, a imortalidade e experiências de quase morte*. O que demonstra claramente que se trata de procurar uma explicação científica para a existência da alma e, por conseguinte, sua imortalidade, além do fenômeno da transmigração das almas, popularmente conhecido como reencarnação. Por um lado nós temos a ciência convencional, que se baseia no conceito de que a vida, a mente e a consciência nada mais são do que epifenômenos da matéria, o que invalida qualquer argumento em favor da existência de uma alma espiritual e conseqüentemente sua transmigração de um corpo para outro. Por outro lado, os limites da ciência materialista estão sendo colocados *em xeque*.

Há problemas de “sinais de pontuação” na evolução biológica, que Steven Gould popularizou; há problemas de morfogênese biológica, que Rupert Sheldrake trouxe à nossa atenção; há problemas de cura mente-corpo, sobre os quais luminares como Deepak Chopra e Larry Dossey escreveram copiosamente. Há anomalias de percepção extra-sensorial e, até, de percepção normal. Nossa criatividade e nossa espiritualidade devem ser consideradas fenômenos anômalos para o paradigma materialista. Mais notável ainda: anomalias e paradoxos da própria física, da física quântica, foram tema de muitos livros recentes (GOSWAMI, 2005, p. 8).

Desde sua obra *O Universo Autoconsciente* que Goswami critica os postulados do realismo materialista, segundo o qual “só a matéria – que consiste de átomos ou, em última análise, de

---

<sup>2</sup> O Bhagavad-Guíta é um texto religioso que faz parte do épico Mahabharata, e constitui, junto com este, uma das principais obras religiosas do conhecimento védico da Índia e um dos maiores clássicos da literatura espiritual. A obra relata o diálogo entre Krishna – a Suprema Personalidade de Deus – e seu discípulo guerreiro Arjuna, que está em pleno campo de batalha. Krishna instrui e orienta o seu discípulo na arte da autorrealização.

<sup>3</sup> O Livro Tibetano dos Mortos é um texto sagrado da tradição religiosa do Tibete e das escolas budistas tibetanas. A obra contém instruções sobre a morte, rituais fúnebres e um guia sobre o renascimento e a emancipação da consciência.

partículas elementares – é real. Tudo o mais são fenômenos secundários da matéria, apenas uma dança dos átomos constituintes” (GOSWAMI, 2007, p.27). Para Diogo (2010, p. 75 – grifo do autor),

É possível argumentar que toda a obra de Goswami se trata de uma grande crítica ao realismo materialista, que é suplementada por sua defesa de seu sistema pessoal, o idealismo monista. Essa crítica, por sua vez, segue duas vertentes principais. Uma é a que se propõe *ontológica*. Goswami procura mostrar, por meio de exame de diferentes áreas do conhecimento, que os pressupostos do realismo materialista são contestados por fenômenos que ocorrem nas mais diferentes esferas e níveis da realidade.

Sob a ótica do realismo materialista, a morte põe fim a todos os fenômenos que se manifestam nos seres vivos. Mas existem certas *anomalias* que a ciência materialista não pode explicar, como as experiências de quase morte, percepção extra sensorial e problemas de cura mente-corpo. Se essas anomalias não podem ser explicadas pelo paradigma do realismo materialista encontram, no entanto, possibilidade de fundamentação a partir do idealismo monista, fundamentado nos novos conhecimentos trazidos à luz pela física quântica, a partir do qual Amit Goswami desenvolve conceitos como *mente quântica* e *mônada quântica* para sugerir que estamos diante de um novo paradigma científico fundamentado no primado da consciência.

### **O primado da consciência e a alma como uma *mônada quântica***

Para entender os argumentos do físico indiano é preciso compreender o que se passa no mundo das partículas subatômicas. Inicialmente é preciso entender o comportamento dos objetos quânticos. Se durante algum tempo acreditava-se nas partículas elementares como pequenos *tijolos* de matéria, essa visão cedeu lugar a compreensão da matéria como uma *nuvem*, com um comportamento ondulatório, ocupando uma certa região no espaço. Quando vemos uma determinada partícula elementar, como um elétron por exemplo, ela é o resultado do que se convencionou chamar de *colapso da função de onda*. O colapso da função de onda faz com que o elétron se manifeste, então, como uma partícula, ao invés de apenas uma *onda de possibilidade*. “A teoria quântica mostrou que as partículas subatômicas (elétrons, fótons etc.) descrevem uma natureza dual, comportando-se como partículas ou como ondas, mas nunca como ambas (princípio da complementaridade de Bohr)” (SANTANA, 2015, p. 303)<sup>4</sup>. Doravante a descrição das partículas se dá através

---

<sup>4</sup> Para mais detalhes sobre a experiência da fenda dupla e a evidência da dualidade onda-partícula ver, por exemplo, Santana, 2015, p. 306-309.

de uma função de onda quântica que obedece a equação proposta por Erwin Schrödinger. Uma função de onda que evidencia a probabilidade de uma partícula, como o elétron, estar em posições diferentes ao mesmo tempo, mas que é *colapsada* quando observada.

Como interpretar o fenômeno quântico segundo o qual uma partícula elementar, um elétron por exemplo, corresponde a uma onda de probabilidade não local?

Aqui, já se pode ver parte da metáfora certa para a física quântica da alma. Enquanto o corpo físico, vivo, representa possibilidades que sempre precisam se manifestar como uma estrutura localizada, com início finito e término finito, a alma representa possibilidades, potencialidades, sem uma estrutura localizada na manifestação. Como potencialidade transcendental sem a fixação de manifestação local no tempo e no espaço, ela transmigra (ou seja, é experimentada não localmente) de uma encarnação, em uma localidade e algum momento, para outra, em um ponto distinto do tempo e do espaço (GOSWAMI, 2005, p. 20).

A alma aqui é vista como uma possibilidade quântica, tanto quanto os objetos que formam a base do mundo material (as partículas elementares), são ondas de possibilidade, tecnicamente chamadas de funções de onda. Os objetos são ondas de possibilidades antes de os observarmos. A este respeito, Martins (2009, p. 238) ressalta que, no nível subatômico, não existe nenhum objeto no espaço-tempo, um fóton por exemplo, enquanto não o vemos. “Antes da nossa observação, o fotão (sic) divide-se em ‘potência’ em dois pacotes de ondas (um pacote para cada rumo), mas que são apenas pacotes de possibilidade para o fotão (sic)”. E mais adiante: “No mundo da física quântica, nenhum fenômeno elementar é um fenômeno, até se transformar num fenômeno registrado (sic)” (id., ibidem, p. 241).

A natureza ondulatória da matéria nos deu a possibilidade de, embora pareça paradoxal, pensar que a matéria pode estar em mais de um lugar ao mesmo tempo. As ondas da matéria são ondas de possibilidade, representadas por funções matemáticas chamadas de funções de onda, e existe como superposição de duas (ou mais) possibilidades, até que possa ser observada, gerando um evento real e localizado dentre os diversos eventos possíveis.

Um exemplo ajuda a esclarecer a questão. Suponha que liberamos um elétron dentro de um recinto. Em instantes, a onda do elétron se espalha pelo lugar. Agora, suponha que montamos uma rede de detectores de elétrons, chamados contadores Geiger, nesse recinto. Será que todos os contadores acusam alguma coisa? Não. Só um dos contadores detecta o evento. Conclusão? Antes da observação, o elétron efetivamente se espalhou pelo cômodo, mas apenas como uma onda de possibilidade. E a observação fez com que a onda de possibilidade se tornasse um evento real (GOSWAMI, p. 18).

A mecânica quântica é essa ciência que nos permite calcular e analisar a probabilidade, cada possibilidade em dada situação. Antes da física quântica predominava o realismo materialista: “partículas elementares formam átomos, átomos formam moléculas, moléculas formam células, inclusive os neurônios, neurônios formam o cérebro e o cérebro forma a consciência” (GOSWAMI, p. 18-19).

Com frequência utiliza-se o pensamento do filósofo francês René Descarte para enfatizar o que se convencionou chamar de dualismo psicofísico entre o corpo e a mente: “Ele disse que, enquanto os objetos do mundo físico têm extensão, localização no espaço (são *res extensa*), os objetos do mundo mental (*res cogitans*) não têm extensão; não podem ser localizados no espaço” (GOSWAMI, 2005, p. 77). Por conseguinte, a mente, não tendo extensão, não pode ser definida como os objetos físicos que podem ser redutíveis a componentes ainda menores. A busca pela mente quântica continua a estabelecer uma diferença significativa entre a substância material e a mente:

Uma diferença importante é a natureza grosseira do macromundo de nossa percepção no domínio físico. Estamos postulando que tanto as substâncias físicas como as mentais são quânticas. Mas a diferença é que, no mundo físico, objetos microquânticos formam macroobjetos. Isso não ocorre no mundo mental (GOSWAMI, 2005, p. 77).

Uma outra anomalia que não pode ser explicado pelo paradigma do realismo materialista, mas que encontra uma explicação plausível adotando o paradigma do primado da consciência diz respeito aos fenômenos chamados extra-sensoriais, como a telepatia, e as experiências de quase morte. Tais fenômenos encontram uma explicação possível considerando os efeitos da não localidade dos objetos quânticos.

Martins (2009, p. 289-291) destaca a este respeito as investigações de John Bell, em 1965, sobre as correlações que poderiam existir entre os resultados de medições realizadas simultaneamente entre duas partículas separadas. Supondo dois fótons correlacionados por polarização, separando-os e utilizando detectores específicos (feitos de cristal de calcite) para observá-los, sempre que as partículas são observadas, os fótons estão correlacionados. Chamando estas partículas de “J” e “M”, Martins (2009, p. 289) pondera a este respeito:

Sempre que o detector de J e o detector de M são colocados paralelos entre si (isto é, com os eixos de polarização paralelos), ambos os observadores veem um dos fótons (sic) cor-

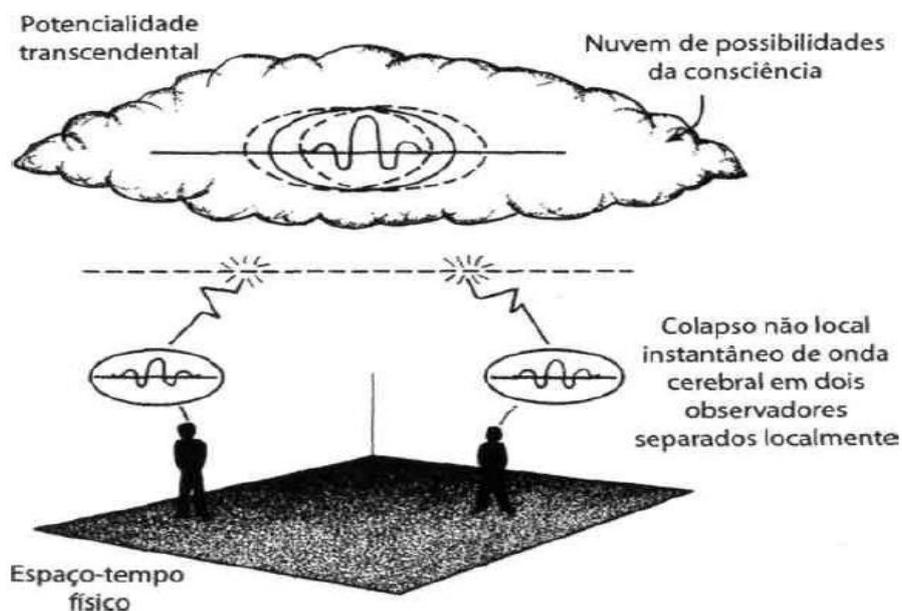
relacionados, chegando-se a uma correlação de 100%. Da mesma maneira, quando os detectores forem colocados de modo que as direções (sic) de polarização sejam perpendiculares, cada vez que J passa, M fica bloqueada, tendo-se desta vez uma anticorrelação de 100%. De facto, se um observador vê o fóton (sic) J, a polarização do mesmo acompanha o eixo de polarização do seu detector de cristal de calcite (polarização denotada por A), mas se o outro observador não vê o fóton (sic) M, então a conclusão é a de que o fóton (sic) está polarizado perpendicularmente ao eixo de polarização do seu cristal de calcite.

Posteriormente temos a experiência realizada por um grupo de físicos liderados por Alain Aspect em 1982 (MARTINS, 2009, p. 291-294), da não-localidade quântica, que reforça a teoria da possibilidade de uma partícula, um fóton como citado no experimento, influenciar uma outra partícula sem a intermediação de sinais locais: “Nessa experiência, dois fótons correlacionados influenciam-se mutuamente a distância, sem trocarem sinais. É como se alguém estivesse dançando em Los Angeles e seu parceiro, em Nova York, mas ambos coordenados nos mesmos passos de dança [...]” (GOSWAMI, 2005, p. 32)<sup>5</sup>. Diogo (2010, p. 82) reforça este argumento destacando como, ao medir as mudanças na polarização de dois fótons correlacionados entre si, Aspect observou que “as alterações observadas pela medição num dos fótons se refletiam em alterações no outro e essas alterações pareciam ocorrer instantaneamente”. Embora o real significado da experiência de Aspect seja ainda alvo de intensos debates, uma vez que se esta ideia estiver correta implica uma mudança na teoria da relatividade que estabelece que um sinal trocado entre duas partículas não pode viajar a uma velocidade superior a 300.000 km/s, uma vez considerada válida, não seria impossível imaginar que uma consciência, agindo não localmente, possa provocar o colapso simultâneo de dois objetos quânticos correlacionados e este fato explica também a possibilidade da telepatia: quando as ondas cerebrais de um sujeito pode ser comunicada a outro sujeito sem transferência local de sinal.

A grande semelhança entre os cérebros correlacionados e os fótons correlacionados está clara, mas há uma grande diferença. A semelhança entre os casos é que, em ambos, a correlação inicial foi produzida por alguma “interação”. No caso dos fótons, a interação é puramente física. Mas, no caso dos cérebros correlacionados, há o envolvimento da consciência. Assim que a onda de possibilidades de um dos fótons correlacionados é medida, ela entra em colapso e os objetos tornam-se não correlacionados. Em relação aos cérebros correlacionados, a consciência não apenas estabelece inicialmente a correlação, como também a mantém ao longo da experiência, graças à intencionalidade (GOSWAMI, 2005, p. 35).

---

<sup>5</sup> Para mais detalhes sobre a experiência remeto o leitor ao livro



(GOSWAMI, 2005, p. 37)

Vemos assim como o conceito de não-localidade quântica, ou seja, a possibilidade de influência ou comunicação e troca de sinais através do espaço-tempo sem que haja uma interação ou contato direto possibilita a explicação de fenômenos que permaneceriam insolúveis, considerando a realidade unicamente do ponto de vista material. O mesmo se pode dizer das experiências de quase morte (EQM) a partir da ideia de não-localidade quântica: quando uma pessoa se vê, por exemplo, acima de seu corpo que passa por uma cirurgia e relata experiências extraordinárias, a transmissão da informação pode ser explicada a partir da observação quântica não local.

### Considerações Finais

Com estas argumentações Amit Goswami acredita poder refutar o que ele chama de realismo materialista, ou seja, a crença segundo a qual só a matéria, composta de moléculas, átomos e partículas elementares, é real. Tudo o que vemos não são senão epifenômenos da matéria, inclusive a consciência e o pensamento.

Em oposição ao realismo materialista Goswami apresenta o seu idealismo monista onde a consciência deixa de ser um epifenômeno da matéria e passa a ser o elemento fundamental da realidade. É o primado da consciência. Goswami chega a falar de uma metafísica experimental, ou seja, a possibilidade de constatar, de forma direta (como fizeram os grandes mestres spiritu-

SILVEIRA, Diego Omar; BIANCHEZZI, Clarice; TENÓRIO, Adriano Magalhães; REIS, Marcos Vinícius Freitas (org.). *Anais do I Simpósio Norte da ABHR e IX Semana de História do CESP/UEA: Amazônia no plural: religiões, fronteiras e identidades*. Juiz de Fora: ABHR/ Plura, 2017.

ais) a existência da alma, do espírito, da consciência transcendental. O idealismo monista de Goswami se baseia na possibilidade de uma metafísica vivencial e experimental, ideias que podem ser comprovadas por experiências individuais e particulares e, agora, com o advento da física quântica, pode, de alguma forma, ser comprovado objetivamente.

Com base nessa metafísica experimental, Goswami propõe responder em sua obra questões como: o que sobrevive após a morte? Existe uma alma que sobrevive à morte do corpo físico? Essa alma pode reencarna em outro corpo, formando um continuum? A resposta dada pelo físico indiano é afirmativa, de uma ciência baseada no primado da consciência, e se pensarmos a alma em termos de *quantum*, a mônada quântica.

### **Referências Bibliográficas:**

CAPRA, F. **O Ponto de Mutação**. 22º ed. São Paulo: Cultrix, 2001.

\_\_\_\_\_. **O Tao da Física**: uma exploração dos paralelos entre a física moderna e o misticismo oriental. Lisboa: Editorial Presença, 1989.

DIOGO, Pablo Nogueira G. **Espiritualidade quântica?** Consciência, religião e ciência no pensamento de Amit Goswami. Dissertação (Mestrado em Ciências da Religião). Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. São Paulo, 2010. Acessado em 24/04/2016.

GOSWAMI, Amit. **O universo autoconsciente**: como a consciência cria o mundo material. Com Richard E. Reed e Maggie Goswami. Trad. de Ruy Jungmann. 2º ed. Rio de Janeiro: Editora Rosa dos Tempos, 1998.

\_\_\_\_\_. **A física da alma**: a explicação científica para a reencarnação, a imortalidade e experiências de quase morte. Trad. de Marcello Borges. São Paulo: Aleph, 2005. (Série novo pensamento).

MARTINS, Paulo Nuno T. P. **A mecânica quântica e o pensamento de Amit Goswami**. Tese (Doutorado em História e Filosofia das Ciências). Faculdade de Ciências e Tecnologia. Universidade Nova de Lisboa. Lisboa, 2009.

SANTANA, Joseval M. A realidade da “consciência quântica” na nossa realidade. **Griot – Revista de Filosofia**, v. 11, n. 1, jun. 2015. Disponível em: <<https://www2.ufrb.edu.br/griot/2-uncategorized/26-volume-11-numero-01-junho-de-2015>>. Acesso em 18/07/2017.