

DA RELAÇÃO ENTRE O TRAJETO ANTROPOLÓGICO E A FÍSICA MODERNA

Maria Aparecida L. Nogueira
Antropóloga – Fundação Joaquim Nabuco

O conceito de Cultura enquanto "teias de significados" (Geertz, C., 1978:15), ressalta a relação que existe entre os significados, de modo que só podemos compreender a Cultura numa perspectiva holística, dinâmica. O voltar-se para a questão dos significados, reflete a preocupação com o sentido, subjacente, o conteúdo, o símbolo.

De acordo com o psicanalista Carl. G. Jung, o símbolo possui dois sentidos: um favorável e outro desfavorável. O símbolo é multívoco, ou mesmo, equívoco. No Homem, o simbólico tem como função a reunião dos contrários: o símbolo em sua essência é unificador de pares de opostos. Para Jung, o símbolo é, então, mediação e equilíbrio, é síntese mental.

Tal percepção do símbolo é criticada pelo antropólogo e sociólogo francês Gilbert Durand, teórico da Antropologia do Imaginário, que substitui esse caráter "sintético" pelo "sistemático", pois acredita que essas *"polaridades divergentes conservam sua individualidade própria, sua potencialidade antagonista, e só se reúnem no tempo, na linha narrativa, bem mais num sistema do que numa síntese"* (1988:77 e 78).

Esse dinamismo antagonista das imagens, defendido por Durand, "permite compreender as grandes manifestações psicosociais da imaginação simbólica e sua variação no tempo" (idem, 78). O estudo do simbolismo imaginário *in concreto*, ou seja, das suas manifestações objetivas, pode ser feito via Antropologia, segundo Durand. Para tanto, o mesmo desenvolve o conceito de Trajeto Antropológico: *"incessante intercâmbio que existe ao nível do imaginário entre as pulsões subjetivas e assimiladoras e as intimações objetivas que emanam do meio cósmico e social"* (1989a:29).

O Trajeto Antropológico não é uma descrição de uma relação, e sim, um vetor dinâmico. É através do processo de simbolização do Trajeto Antropológico, segundo Paula Carvalho, "que se articula o par Natureza/Bios e Cultura/Logos" (1990:19).

Dessa forma, a investigação antropológica situa-se no referido Trajeto, admitindo a existência de uma "gênese recíproca", que permite a "oscilação do gesto pulsional ao ambiente social e material, e vice-versa (...) Nesse sentido, o imaginário seria o Trajeto, no qual a representação do objeto se deixa assimilar e modelar pelos imperativos pulsionais do sujeito e, no qual, reciprocamente, como provou magistralmente Piaget, as representações subjetivas se explicam pelas acomodações anteriores do sujeito ao meio ambiente (Durand, 1989a:30).

O Trajeto Antropológico remete a outro Paradigma que não o cartesiano, pois "permite (...) um redimensionamento nas rupturas introduzidas pelo par Natureza/Cultura e suas implicações, ao mesmo tempo em que, evidenciando o caráter basal da linguagem simbólica num projeto de unidade da ciência do homem, induz as pistas para a construção pluri, trans e meta-disciplinar de uma Antropologia do Imaginário como esteio para a unicidade da Ciência do Homem" (Carvalho, Paula: 1985:21).

O projeto de unicidade da ciência do homem implica a Convergência de Hermenêuticas, exigida pela generalização (estática/dinâmica) da imaginação. Seguindo orientação de Paul Ricoeur. Durand aponta dois tipos de hermenêutica: as Arqueológicas ou Redutivas, que "reduzem o símbolo a um mero epifenômeno, a um efeito ou sintoma" (Durand, 1988:93), e as Escatológicas ou Instauradoras, que "amplificam o símbolo deixando-se levar por sua força de integração" (idem), conduzindo a uma remitificação.

Ricoeur legitima as duas hermenêuticas ao afirmar que *"todo o símbolo é duplo: é significativo, pois organiza-se arqueologicamente entre os determinismos e os encadeamentos causais; e é sentido/significado, pois orienta-se para uma escatologia que é inalienável como as colorações que lhe são dadas pela sua própria encarnação numa palavra, um objeto situado no espaço e no tempo"* (Durand, 1988:85).

Dessa forma, a Convergência de Hermenêuticas coerentemente antagonicas repercute da própria estrutura do símbolo, que é irredutivelmente significativo/Bild e sentido/Sinn; portanto, a imaginação simbólica constitui a "própria atividade dialética do espírito" (idem: 97), pois que... *"o nível do sentido próprio da imagem, cópia da sensação, ao nível da palavra vulgar do dicionário, esboça sempre o sentido figurado, a criação perceptiva, a poesia da frase, que no interesse da limitação nega esta mesma limitação"* (idem). E reafirma Durand: "negar eticamente o negativo", essa é a função geral da imaginação simbólica; tal dialética é uma tensão presente dos contraditórios, pois que o imaginário é concebido como um "vasto campo organizado por duas forças reciprocamente antagonicas" (Idem: 93).

A partir da consideração de que não há ruptura entre o racional e o imaginário, e de que o racionalismo é considerado tão somente como uma estrutura polarizante particular dentre muitas outras no campo das imagens, Durand, segundo Teixeira (1990), recupera a função simbólica, apontando para adoção da "razão hermética". Essa razão supõe os seguintes princípios: subjetivação, singularização e princípio da correspondência. Também considera que em uma ordem ou em um cosmos, que se observa; microcosmos e macrocosmos são apenas pontos de vista (Cf. Teixeira, 1990:23).

A utilização desse conceito de cosmos, supõe a adoção de estratégias diferenciadas: a estratégia pragmática e tecnicista das ciências da natureza que segundo Durand, em última instância (...) "nunca se libertam completamente do halo imaginário" (1989a:43); e a estratégia da compreensão, (...) "que funda axiologicamente o 'o outro' por se tratar de uma ciência do sujeito qualquer, passível de uma outra metodologia" (Teixeira, 1990:23).

Dessa forma, cabe incluir o que era excluído na lógica aristotélica: o terceiro termo que é identificado com o Princípio de Similitude ou Correspondência. Este princípio requer o postulado da pluralidade dos tempos locais, assim como o Princípio da Circularidade de Reciprocidades Sincrônicas, onde as causalidades são consideradas em redes.

A compreensão do referido Princípio de Similitude implica na lógica contraditorial de Lupasco, que é fundada na coincidência dos contrários, decorrente de uma similitude interna, que lhe dá coerência, "*realizando, então, a medição entre os elementos contraditórios, os quais não são dialeticamente superados por outro elemento que os sintetizaria, mas permanecem em constante tensão*" (Teixeira, 1990:24).

A noção de Trajeto Antropológico de Gilbert Durand requer, portanto, a adoção de um Novo Espírito Antropológico fundado no deslocamento da ruptura, na pluralidade, no paradoxo e na similitude. Esse trajeto percorre o caminho que vai dos Schemes, passando pelos Arquétipos, pelos Símbolos, até chegar ao Mito, que é um "sistema dinâmico de símbolos, de arquétipos e de Schemes, sistema dinâmico que sob o impulso de um Scheme, tende a compor-se em narrativa" (Durand, 1989a:44).

O Mito, ao mesmo tempo que é "*um esboço de racionalização dado que utiliza o fio do discurso no qual os símbolos se resolvem em palavras e os arquétipos em idéias (...)* (também) *explicita um Scheme ou um grupo de Schemes (...)* (promovendo) *a doutrina religiosa, o sistema filosófico ou, como bem viu Bréhier, a narrativa histórica e lendária*" (idem: 44).

Vale ressaltar que, embora o Mito possua uma organização dinâmica, muitas vezes ele "corresponde à organização estática a que chamamos constelação de imagens" (idem). O isomorfismo que existe na constelação e no Mito é evidenciado pelo que Durand denomina de Método de Convergência. Em última instância, podemos afirmar que "*este isomorfismo dos Schemes dos arquétipos e dos símbolos no seio dos sistemas míticos ou de constelações estáticas levar-nos-á a verificar a existência de certos protocolos normativos das representações imaginárias, bem definidas e relativamente estáveis, agrupados em torno dos Schemes originais e que chamaremos estruturas*" (idem).

Estrutura foi definida, por Durand, como "*uma forma transformável, desempenhando o papel de protocolo motivador para todo um agrupamento de imagens e susceptível ela própria de se agrupar numa estrutura mais geral a que chamaremos Regime*" (idem: 45). Ou seja, o Regime do Imaginário contém os agrupamentos de Estruturas vizinhas, que são mutáveis; além disso, ele – o Regime – possui relativa autonomia, "porque tudo tem um limite relativo na complexidade das ciências do homem" (idem).

Segundo Durand, as Estruturas implicam "*certo dinamismo transformador,*

(pois) são sujeitas a transformações por modificação de um dos termos, e constituem 'modelos taxinômicos e pedagógicos', que dizer, que servem comodamente para a classificação mas que podem servir, dado que são transformáveis, para modificar o campo imaginário" (idem: 44). Convém acrescentar que estes modelos são "sintomáticos", pois "permitem o diagnóstico e a terapêutica. O aspecto matemático é secundário em relação ao seu agrupamento em síndromes, por isso estruturas descrevem-se como modelos etiológicos mais do que formulam algebricamente" (idem).

Scheme, por sua vez, é definido como uma *generalização dinâmica e afetiva da imagem, constitui a fatividade e não substantividade geral do imaginário. Faz junção entre os gestos inconscientes da sensório-motricidade entre as dominantes reflexas e as representações. São estes Schemes que formam o esqueleto dinâmico, o esboço funcional da imaginação, são trajetos encarnados em representações concretas precisas*" (idem: 42). Em última instância, pode-se dizer que os Schemes impulsionam o desenrolar do Mito em narrativa. Assim, estamos continuamente percorrendo o Trajeto Antropológico, o que resulta em introduzir-se novas concepções de tempo e espaço.

Para Durand, "*focalizar a atenção da pesquisa antropológica na importância fundamental do mito e seu cortejo imaginário, significa a adoção dos conceitos epistemológicos de tempo e causalidade 'reversíveis' e de qualificação morfológica do espaço*" (1989b:53).

Com relação à questão do tempo, a linearidade dá lugar à noção de Sincronidade de Jung. "Na sincronidade (...) há como uma inversão das causalidades e motivações" (idem:52). Também denominada de Kairos (duração indeterminada), trata-se de um "*momento favorável, momento fechado, diria uma matemática, em que o efeito reforça a causalidade da causa, em que a causa se torna efeito de seu efeito. O tempo também se fecha sobre um adensamento*" (idem: 53). Os fenômenos humanos de significado para o indivíduo ou para o grupo inscrevem-se nesse Kairos.

Combinada a esse Kairos está a noção de espaço qualitativo (Topos), espaço heterogêneo, resultante da transformação de espaço homogêneo de Euclides – isto é – sem espessura qualitativa. Essa combinação possibilita atingir uma espécie de relação de incerteza, que é o próprio *continuum* onipresente a que se referem os físicos modernos.

Esse encontro ressaltado por Durand, da Antropologia do Imaginário com a Física Moderna (Teoria Quântica e Teoria da Relatividade) ocorre, segundo ele, no campo de investigação denominado por Jung de Psicóide, onde se torna evidente a intersecção da objetividade do mundo exterior e da subjetividade do mundo psíquico individual. É a esse nível que elas – a Antropologia do Imaginário e a Física Moderna – se entrecruzam, evidenciando esta última como paradigma da primeira. Assim é imprescindível que, num primeiro instante, retomemos a relação de incerteza e o *continuum* onipresente a que se refere Durand.

A relação de incerteza, é denominada pelos físicos quântico-relativistas de Princípio de Incerteza ou de Indeterminação, e foi formulado pelo físico Werner Heisenberg.

Diz respeito ao fato de ser impossível assegurar o local exato onde a partícula sub-atômica se encontra. As partículas sub-atômicas estão em constante movimento, integração e transformação. Não se pode, em microfísica, atribuir-lhes uma posição e uma velocidade determinados (*momentum*): quanto melhor se define a posição, menos se conhece a velocidade, e vice-versa. É a natureza mesmo das partículas a responsável pela falta de precisão. Significa dizer que, em qualquer experimento em que for medida a localização de uma partícula, haverá dúvidas quanto ao *momentum* dessa partícula. O observador deve decidir-se o que quer medir, sabendo de antemão que, se obtiver informações acerca da localização, não pode apreender o *momentum*, esta é uma restrição fundamental imposta sobre o mundo das partículas. Por isto, por mais que se faça uma observação criteriosa, o mundo será sempre um pouco incerto.

Quanto ao outro ponto referido por Durand, o *continuum* onipresente, diz respeito ao *continuum* quadrimensional denominado "espaço-tempo", onde, segundo o físico Einstein, o espaço não pode ser separado do tempo. A vinculação "espaço-tempo" só é evidente a nível de grandes distâncias, com intervalos de tempo muito curtos ou coisas que se movam próximas à velocidade da luz. Ou seja, para descrever altas velocidades, tem-se que recorrer a uma estrutura relativística que incorpore o tempo às três coordenadas espaciais – comprimento, altura e largura – tornando-o uma quarta coordenada, a ser especificada em relação ao observador. Dessa forma, as noções de espaço e tempo são relativas, o que corrobora o Princípio de Incerteza ou Indeterminação.

Convém lembrar o Kairos e o Topos adotados por Durand, que refletem outro modo de perceber o tempo e o espaço, ou seja, de forma sincronística e qualitativa. São essas, inclusive, as noções envolvidas no Mito, que são relativas e próprias da dimensão simbólica.

Voltando à Física Moderna, se o tempo e o espaço se reduzem ao papel subjetivo de elementos da linguagem, que um dado observador utiliza em sua descrição de fenômenos naturais, cada observador descreverá esses fenômenos de modo distinto. Se faz necessário, então, uma melhor expressão a partir da ampliação das experiências e do abandono das noções comuns, pois só assim se ultrapassariam as limitações da "linguagem".

Como vimos, para os físicos, os conceitos e teorias utilizados por eles para descrever a natureza são limitados, e não são característicos da realidade, pois a realidade transcende a "linguagem". Por conseguinte, como disse Heisenberg, toda palavra e todo o conceito, por mais claros que possam parecer, têm apenas uma gama limitada de aplicabilidade. As teorias científicas não possuem uma descrição completa e definitiva da realidade, tão somente, se aproximam da verdadeira natureza das coisas; ou seja, os cientistas não lidam com a verdade, e sim, com descrições limitadas e aproximadas da realidade. Como disse Einstein, "até onde as leis da matemática se referem à realidade, elas estão longe de constituir algo certo; e, na medida em que constituem algo certo, não se referem à realidade" (Cf. Capra, F., 1983a: 39).

Dessa forma, a observação, mesmo de fenômenos naturais, é uma interpretação, e essa interpretação é comunicada frequentemente através de palavras – trata-se, portanto, de uma abstração – daí sua imprecisão. Convém retormarmos a Convergência de

Hermenêuticas referida anteriormente (pág. 3), que ressalta um nível mais profundo de simbolismo contido nas palavras.

Compreender que a ciência lida com aproximações é, pois, fundamental, atualmente, na pesquisa científica como um todo. Tal compreensão envolve uma mudança na própria visão de mundo, ou seja, o universo teria que ser descrito como um todo dinâmico, indivisível, cujas partes estão inter-relacionadas e só podem ser entendidas em termos de um processo cósmico; segundo Capra, o universo é uma "teia dinâmica de padrões inseparáveis da energia" (1983a: 67); lembremos do conceito de cultura de Geertz, citado anteriormente.

Essa nova visão de mundo desenvolvida pelos físicos quântico-relativistas, onde o dinamismo é fator primordial, é também encontrada na Antropologia do Imaginário. Em primeiro lugar, quando Durand define o Trajeto Antropológico como um vetor dinâmico; e, também quando o autor ressalta que, o tempo todo, o observador está percorrendo o Trajeto Antropológico.

Quanto à questão da indivisibilidade do todo e a inter-relação entre as partes, cuja compreensão só ocorre numa perspectiva cósmica, os físicos asseguram que as unidades subatômicas se exibem tal como a luz, ora como ondas como partículas, o que parece paradoxal; entretanto, o paradoxo é próprio do mundo subatômico.

Segundo o físico Niels Bohr, um sistema qualquer que envolve duas ou mais partículas é um todo indivisível, não pode ser analisado em termos de partes independentes. Os sinais que as une, as conexões não-locais, transcendem nossas noções convencionais de informação.

No intuito de especificar qual é a variável oculta não-local, David Bohm, físico anglo-americano, elaborou em 1951 a seguinte teoria: o que possibilita a comunicação entre as partículas é um "potencial quântico", que não transportando energia, torna impossível sua detecção direta; entretanto, as partículas sofrem-lhes os efeitos. Duas partículas que se afastam uma da outra estão permanentemente ligadas por esse potencial, por isso é que a medição efetuada numa delas modifica instantaneamente o potencial que exerce influência na outra, e daí a correlação observada entre os resultados das medições.

No Trajeto Antropológico, a variável oculta não-local é o potencial simbólico característico dos Schemes, e que impulsiona o desenrolar do Mito em narrativa. Não é detectado diretamente, pois o Mito utilizado uma linguagem simbólica, entretanto, influencia profundamente a estruturação dele. As semelhanças entre os Mitos da Criação, por exemplo, refletem sua ligação através dos Schemes.

Os comportamentos onda-partícula dos fenômenos sub-atômicos se complementam. Esta noção foi introduzida por N. Bohr com o objetivo de compreender adequadamente a relação entre pares de conceitos clássicos. A denominada Noção de Complementariedade, considera ambos os comportamentos – de onda e partícula – descrições complementares de uma mesma realidade, sendo cada uma delas apenas parcialmente correta e possuindo um intervalo de aplicação limitado. Cada representação é necessária para se obter uma descrição da realidade sub-atômica e ambas podem ser aplicadas somente dentro das limitações estabelecidas pelo Princípio de Incerteza. Isto põe fim ao dualismo onda-partícula, visto que

ambas são representações de uma mesma realidade.

O Princípio de Complementariedade tem ressonância nas idéias de Durand, quando o mesmo ressalta o caráter ambíguo do símbolo, significante-significado, que se complementam. A necessidade de abordar estes dois aspectos é respaldada pela utilização da Convergência de Hermenêuticas como método. A própria noção de Trajeto Antropológico que faz a ruptura subjetivo-objetivo, indivíduo-sociedade e natureza-cultura, relaciona pares de conceitos clássicos que se complementam, a partir desse novo ponto de vista.

O referido Princípio demonstra que a única possibilidade de compreensão do mundo das partículas é considerando-as em termos de interconexões entre vários processos de observação e medição, e o final dessa cadeia de processos reside sempre na consciência do observador humano que, segundo Capra, é imprescindível para a compreensão dessas partículas: "na física atômica, jamais podemos falar sobre a natureza sem falar, ao mesmo tempo, sobre nós mesmos" (Capra, F., 1983a: 81).

Segundo Heisenberg, o que se observa é a natureza exposta ao método de questionamento escolhido, mudado o método, muda o que se observa: portanto, as propriedades do objeto sofrem influência da forma de medição escolhida. O observador e o observado fazem parte de um todo, onde a consciência humana desempenha um papel fundamental.

Portanto, as propriedades do objeto só têm significado no contexto da interação desse objeto com o observador, o que observamos não é a natureza propriamente dita. Segundo Bohr e Heisenberg, a Física Quântica não diz respeito à realidade, mas ao conhecimento que dela temos.

As propriedades objetivas dos fenômenos atômicos não existem de forma independente das nossas mentes, o que relativiza a observação objetiva da natureza, e nos põe diante de um universo percebido como uma rede interligada de relações, cuja característica maior é o dinamismo. A única estabilidade possível é a do equilíbrio dinâmico. Essa natureza em eterno movimento requer abordagens apropriadas do tipo quântico-relativista.

No estudo da dimensão simbólica, também se buscam abordagens que tragam à tona o seu aspecto dinâmico. O Trajeto Antropológico, tido como vetor dinâmico, revela uma realidade em constante movimento, e demonstra a sintonia existente entre a Antropologia do Imaginário e a Física Moderna.

Segundo David Bohm, uma abordagem quântico-relativista requer a adoção da Noção de Ordem. Tal noção assegura que há uma ordem inerente à teia cósmica de relações em um nível mais profundo, não-manifesto (Capra, 1983a e 1983b; Ortolí, S. & Pharabod, Jean-Pierre, 1986). Ele denomina essa ordem de Implicada ou Envolvida, e descreve-a em analogia a um "holomovimento", pois o holograma passaria a idéia de algo estático.

O "holomovimento" é um fenômeno dinâmico, de onde fluem todas as formas do universo material. Uma das finalidades dessa abordagem é estudar a Ordem Implicada nesse movimento, lidando não com a estrutura dos objetos, mas com a estrutura do movimento

(convém lembrar aqui, o conceito de Estrutura desenvolvido por Durand, já citado), levando assim em consideração tanto a unidade quanto a natureza dinâmica do universo.

A Ordem Implicada só pode ser encontrada se considerarmos a consciência como característica essencial do "holomovimento" e levá-la explicitamente em conta na teoria. Segundo Bohm, a mente e a matéria são interdependentes e correlacionadas, mas não casualmente. São projeções mutuamente envolventes de uma realidade superior que não é matéria nem consciência, que lhes serve de base comum e na qual prevalece a Ordem Implicada.

Para compreender a noção de Ordem Implicada em termos da Teoria do Imaginário, convém que retomemos o conceito de Trajeto Antropológico, onde Durand ressalta que os pares de opostos conceituais se equivalem, ou seja, um não se sobrepõe ao outro. Por exemplo, o par Natureza/Cultura está presente em toda e qualquer manifestação humana, não sendo possível observar a prevalência de um ao outro. Isto pressupõe que subjaz a ambos os conceitos uma mesma lógica que os informa.

Dessa forma, as estruturas materiais deixam de ser consideradas a realidade primária, ampliou-se o modo de pensar o universo. É essa a visão do mundo que é compartilhada pela Antropologia do Imaginário e pela Física Quântico-Relativista. Supõe-se, então, que todas as estruturas do universo – das partículas sub-atômicas até às galáxias, e das bactérias aos seres humanos – são manifestações da dinâmica auto-organizadora do universo, aquilo que Edgar Morin chama de "eco-auto-organização"*, e daí a pertinência de uma abordagem do simbólico que perceba o Homem como microcosmos/Parte dentro de um universo que é o macrocosmos/Todo.

* Mais informações ver: MORIN, Edgar. *O Enigma do Homem*. 2. ed. Rio de Janeiro: Zahar, 1979.

BIBLIOGRAFIA

- CAPRA, F. *O Tao da Física – um paralelo entre a Física Moderna e o Misticismo Oriental*. São Paulo: Cultrix, 1983a.
- _____. *O Ponto de Mutação*. São Paulo: Cultrix, 1983b.
- DURAND, G. *As Estruturas Antropológicas do Imaginário*. Lisboa: Editorial Presença, 1989a. (Coleção Métodos, nº 31).
- _____. *A Imaginação Simbólica*. São Paulo: Cultrix, 1988.
- _____. *A Renovação do Encantamento*. In: *Revista da Faculdade de Educação*. São Paulo: jan./jul., 1989b.
- GEERTZ, C. *A Interpretação das Culturas*. Rio de Janeiro: Zahar, 1978 (Antropologia Social).
- JUNG, Carl G. *Sincronicidade*. 3 ed., Petrópolis: Vozes, 1988.
- ORTOLI, S. & PHARABOD, Jean-Pierre. *Introdução à Física Quântica*. Lisboa: Dom Quixote, 1986.
- PAULA CARVALHO, J. C. *Antropologia das Organizações e Educação: um ensaio holonômico*. Rio de Janeiro: Imago, 1990.