

*Questões de Simbolismo Geométrico*¹

OLAVO DE CARVALHO

1

O ponto é o símbolo tradicional do Ser, ou Unidade. O mais simples e fundamental dos símbolos tem sido aquele sobre o qual se acumulou o maior número de equívocos e paradoxos, tanto na geometria elementar, quanto no estudo psicológico do simbolismo.

Desses paradoxos, o mais surpreendente é aquele que, uma vez tendo afirmado que o ponto não tem dimensão, declara serem as retas e planos, como todas figuras geométricas, compostas por pontos. Como poderia o que quer que fosse ser composto de algo que, não possuindo dimensão, ser indefinidamente somado a si mesmo sem que jamais ultrapassasse a dimensão zero?

A geometria escolar escapa dessa problema mediante o decreto de que ponto, reta e plano são noções "intuitivas", subentendendo por isso algo assim como a noção popular sobre os "mistérios" da Igreja, que embora não podendo compreender de forma alguma devemos aceitar de bom grado (como se fosse possível aceitar – ou rejeitar – uma sentença cujo sentido desconhecemos por inteiro).

No caso dos mistérios católicos, entretanto, o dogma deixa a porta aberta para uma outra forma de entendimento, afirmando que pela fé e pela graça poderemos assimilar um alimento que a razão tem na conta de indigerível; enquanto que o geômetra assume como ponto terminal a razão, não reconhecendo nenhuma forma de intuição intelectual como superior a esta, e não deixando outra saída senão a de aceitarmos o paralogismo como base da lógica e a loucura como fundamento da razão.

A pressa irritada com que o professor de geometria desliza sobre esse ponto, reprimindo como impertinente o aluno que deseje aprofundá-lo, é um convite ao embrutecimento prematuro da inteligência, que será levada a insensibilizar-se pelo convívio cotidiano com o mistério tornado inofensivo. Todos sabemos que os prêmios escolares vão para aqueles que melhor se saíam no manejo hábil de mecanismos cujo sentido desconhecem totalmente e que manobrarão, aliás, com tanto maior desenvolvimento e orgulhosa suficiência quanto menos suspeitarem da existência de um sentido, pois esta suspeita poderia trazer de volta a questão dos fundamentos da razão, e desembocar

¹ Publicado originalmente em *Universalidade e Abstração*. São Paulo: Especulum, 1983. Republicado em *Astrologia e Religião*. São Paulo: Nova Stella, 1986.

no terror paralizante do *mysterium* que se estende para além do operacionalismo utilitário e autocomplacente em que se resumem as "matemáticas" do ensino moderno.

Ou reconhecemos que todo conhecimento essencial é intuitivo e imediato, sendo a ciência apenas a aplicação dedutiva dos princípios intuitivos aos casos particulares – com o que voltamos ao conceito medieval da ciência como arte, ou "aplicação da doutrina" – ou aceitamos que toda ciência se apóia num absurdo inicial, ao qual deve retornar periodicamente, após um breve excuro pelos fenômenos particulares e pela experiência sensível, para ser devorada no labirinto e nas trevas como as vítimas rituais de um novo Minotauro.

Desviando a atenção dos alunos para o aspecto puramente operacional – técnico ou pirotécnico – das matemáticas, e fazendo ouvidos de mercador ao apelo de seu aspecto primordial, metafísico e simbólico, o ensino moderno transforma-se numa autocomplacente e irresponsável dança sobre o abismo, preparando os jovens para se embriagarem mais tarde na curiosa mistura de orgulho racionalista e negro desespero, que constitui todo o fedor característico da vida cultural moderna.

Os antigos, ao contrário, jamais deixaram de reconhecer que a razão tem seu fundamento e raiz numa forma intuitiva de conhecimento, não, porém, entendida como vago e indigesto "mistério" obscuro e infra-racional, pelo qual passamos rápido e a medo, como um ladrão na noite, para roubar alguns axiomas e sair correndo em direção às aplicações técnicas e práticas que constituem para nós, hoje, o único domínio claro e seguro onde nos abrigamos; forma intuitiva de conhecimento entendida, digo, não como negror do incompreensível, mas como céu claro da contemplação (*contemplatio, theoréin*); beatitude de conhecimento que era a meta final de toda pedagogia, de toda técnica, de toda ciência, de toda racionalidade.

Para os antigos, os "princípios primeiros", conhecidos pela intuição, eram a origem, mas também a meta do conhecimento; mas não num processo circular, auto-repetitivo e tenebroso como no caso do Minotauro moderno, pois a origem, o caminho e o fim ocorriam em planos distintos.

A "origem" não designava apenas o começo lógico ou temporal, mas, ao contrário, o plano supra-temporal dos arquétipos ou possibilidades eternas.

O caminho era, por um lado, a existência temporal e, por outro, a razão como fio condutor ou mapa de retorno ao mundo dos arquétipos. A filosofia – a ciência enquanto tal – era uma atividade destinada a corrigir os desvarios da mente humana, modelando-a pela certeza infalível dos

arquetípos, simbolizados nos números, nas harmonias musicais, nas figuras geométricas e nas esferas planetárias². A razão, portanto, conduzia o homem até o portal do mistério.

Mas esse mistério diferia profundamente do abismo de perplexidade de que é o ponto de partida e de chegada da lógica e da matemática moderna.

Em primeiro lugar, se a razão não era o ponto terminal, mas apenas o meio ou o caminho para levar a uma outra coisa, o filósofo antigo não teria mais motivo para assustar-se ao chegar à fronteira do não-racional do que o teria um viajante que, tendo tomado um trem para dirigir-se a certa cidade, visse aproximar-se o fim da viagem. Longe de encarar essa perspectiva como o fim do mundo, ele a encararia simplesmente como a passagem do provisório ao definitivo, do meio à finalidade.

De fato, já o nome mesmo de *filosofia* pressupõe a existência de um conhecimento superior à própria filosofia, isto é, de uma *sabedoria* terminal, definitiva, "após a obtenção da qual não há mais conhecimento a ser obtido"³. Fora essa hipótese, será preciso admitir que os filósofos se definiram desde o início como amantes do inexistente.

A passagem da filosofia à sabedoria é bem marcada na estrutura dos diálogos platônicos, onde à parte dialética, – preparatória ou propriamente filosófica – se segue sempre o relato mítico, isto é, a transmissão simbólica de um conhecimento efetivo e conclusivo de natureza sapiencial.

Em segundo lugar, a palavra "mistério" só muito recentemente – a partir do Renascimento, ao que me consta – veio a significar o ininteligível. Antes, designava precisamente algo através do qual o conhecimento se revelava, se tornava visível. Se não fosse assim, como explicar que essa palavra tenha sido usada como nome de um gênero teatral, pedagógico e popular, como os "mistérios" medievais? Antes disso, porém, o termo mistério já designava propriamente uma fase do ensino sapiencial – os "Pequenos Mistérios" referindo-se ao ensino das leis do cosmos e do devir, os "Grandes Mistérios" ao conhecimento de Deus e da eternidade. Tratando-se de ensino, é evidente que nem os pequenos nem os grandes Mistérios tinham nada de "misterioso" no sentido atual do termo.

Em terceiro lugar, o retorno cíclico aos mistérios não tinha o aspecto de repetição interminável, num círculo fechado que a justo título se poderia considerar uma imagem do inferno, porque se tratava justamente de retornar desde a realidade manifesta, e portanto finita, ao mundo

² Platão, *Timaeus*, 47^a

³ Shankaratcharya, *Tratado do Conhecimento do Espírito*, cit. por René Guénon, *Mélanges*, Paris, Gallimard, 1976, p.21.

dos arquétipos, e portanto das possibilidades eternas, e daí ao Absoluto, saindo definitivamente de todo o ciclo de transformações (*samsara*).

O retorno aos princípios tinha assim como função, por um lado, reassegurar a submissão das partes a um núcleo central e superior de princípios e, por outro, permitir que essa intuição central novamente irradiasse sobre todo o campo dos conhecimentos e aplicações particulares, fecundando-os e renovando-os.

Cada retorno trazia, portanto, uma *regeneração do mundo*, e, nesse sentido, o retorno periódico da ciência a seus princípios tinha uma função análoga à dos ritos de renovação do tempo que todas as Tradições sempre realizaram no encerramento e abertura de cada ciclo temporal⁴ e dos quais as festas atuais de fim de ano representam um resíduo caricatural.

2

O ponto, segundo se diz, é aquilo que não tem dimensão nem extensão de espécie alguma. Ora, uma dimensão é nada mais que um sistema de direções que define as várias extensões segunda as quais uma figura admite ser medida. Conforme o número mínimo de direções que definam uma figura, tal será a sua dimensão. Uma reta é definida por uma única direção (dois sentidos); um plano, por duas; um sólido, por três.

A geometria euclidiana admite apenas essas três dimensões, mas podemos utilizar o simbolismo geométrico, ou espacial, para representar realidades que não são em si mesmas espaciais nem geométricas; por exemplo, quando usamos o movimento dos ponteiros de um relógio para assinalar o tempo; nesses casos, a representação geométrica implicará mais de três dimensões, embora no desenho elas tenham de permanecer implícitas, por assim dizer. Está claro que nenhum sistema simbólico pode dar conta da totalidade do real, e por isso os antigos articulavam vários simbolismos uns aos outros, anexando por exemplo – no *quadrivium* – a música à geometria; de fato, um relógio é

⁴ v. Mircea Eliade, *Le mythe de l'éternel retour*, Paris, Gallimard, 1969, Cap.II.

uma representação simultaneamente geométrica, musical e astronômica do tempo; e qualquer um pode verificar que a ausência de qualquer dessas três representações tornaria impossível a existência dessa síntese simbólica denominada relógio.

Qualquer sistema simbólico é, assim, *implicitamente* multidimensional, e a geometria não teria como escapar disso, admitam-no ou não os geômetras modernos.

Ora, um ponto, se não tem extensão, tem, no entanto, dimensão, ao contrário do que se crê, pois ele tem de estar em alguma direção, sob pena de não estar em parte alguma, isto é, de não existir.

Pois bem, em quantas direções está um ponto? *Está em todas as direções ao mesmo tempo*, pois qualquer linha que se imagine, em qualquer plano que esteja, terá sempre uma paralela que passe necessariamente por esse ponto.

O ponto é assim a figura que, não possuindo extensão, está simultaneamente em todas as direções e possui, portanto, a totalidade das dimensões.

Nesse sentido é que o ponto representa o princípio lógico e ontológico de onde emergem as figuras, e não apenas um "elemento" constitutivo desta; pois um elemento, para contribuir à formação da figura, deveria somar-se ou articular-se a outros elementos do mesmo gênero, com o que cairíamos no contra-senso já assinalado, da soma de elementos inextensos acabar produzindo extensão; ao passo que um princípio formativo contém necessariamente em si a chave de *todos* os fenômenos que produz, não precisando somar-se ao que quer que seja de realidade distinta e superior àquela onde se dão esses fenômenos.

Possuindo, assim, todas as direções e dimensões, o ponto contém também a chave formativa de todas as figuras. Estas, portanto, não poderão formar-se por *soma* de pontos, mas, ao contrário, por *supressão* de direções e dimensões do ponto.

Uma reta será, assim, definida como uma única das muitas direções que atravessam um ponto; um plano, como duas; o espaço, como três. As várias direções e dimensões podem ser assim consideradas como pontos-de-vista segundo os quais o ponto pode ser enfocado; e as figuras geométricas, como combinações e articulações desses pontos-de-vista.

Se um ponto, considerado em si mesmo, tem todas as direções, considerado como um "elemento" de uma reta passará a ter uma única direção, em função, precisamente, da limitação unidirecional que define essa reta.

As dimensões e figuras são, desse modo, e por assim dizer, "subjctivas" em relação ao ponto, pois constituem apenas maneiras de encará-lo, enquanto o ponto é totalmente objetivo, pois, contendo em si todos os pontos-de-vista, não depende de nenhum deles para existir.

Com isso, livramo-nos do caráter pejorativamente "abstrato" da geometria e restituímos seu liame orgânica com a percepção normal humana, uma vez que, na realidade sensível, não podemos "ver" um ponto, a não ser como intersecção de linhas, do mesmo modo que não podemos "ver" um objeto "em sim", isto é, na simultaneidade de todas as suas dimensões, mas apenas segundo um ou alguns pontos-de-vista, que serão precisamente aqueles pelos quais o encaramos. A invisibilidade do ponto é a invisibilidade de qualquer objeto enquadrado – e por isso mesmo limitado – por um dado sistema de perspectivas⁵. De modo que os aparentes paradoxos sobre o ponto se reencontram em *qualquer* objeto sensível, não cabendo atribuir aos objetos geométricos um caráter nem mais nem menos "misterioso" do que a todos os demais.

Assim, como as figuras formam-se por particularização – e portanto limitação – das possibilidades do ponto, está claro que a totalidade das figuras possíveis será manifestação integral dessas propriedades e, portanto, o equivalente, na ordem da manifestação, daquilo que o ponto é na ordem dos princípios.

Isso é simbolizado na relação entre centro e circunferência, pois a circunferência representa, no plano, o mesmo que a esfera no espaço. Sabemos que a curva é determinada pelas suas tangentes; a tangente, sendo uma reta, contém uma direção (dois sentidos). Portanto, a circunferência, sendo a única figura que se define por ter um número "infinito" (ou melhor, indefinido) de tangentes equidistantes do centro, tem, a seu próprio nível, uma das propriedades do ponto, que é a de possuir um número "infinito" de direções; a diferença é que a circunferência tem direções "infinitas" no plano, enquanto que o ponto as tem no espaço, sendo ele mesmo, assim, o princípio do espaço.

Quanto á esfera, ela tem um número indefinido de retas e planos tangentes em todas as direções, e poderia ser considerada totalmente igual ao ponto, se essas tangentes fossem também tangentes ao centro; ora, a distância que vai do centro ao plano tangente da esfera – o raio – não é em si mesmo uma tangente da esfera, e portanto a esfera tem todas as direções possíveis *menos* as direções dos raios, sendo, portanto, mais limitada que o ponto. Há entre o ponto e a esfera uma

⁵ Esse é um dos temas do cubismo, escola que por um lado, é contemporânea do "perspectivismo" filosófico de Ortega y Gaasset e outros filósofos ocidentais, e, por outro, sofreu a influência direta das doutrinas tradicionais, através do contato entre René Guénon e o pintor (e teórico da escola) Albert Gleizes. Cf. R. M. Burlet, "Art et Tradition", em *René Guénon et l'Actualité de l'Épense Traditionelle*. Actes du Collque International de Erisy-La-Salle, 1973. Milano, Archè, 1980, pp. 250ss.

relação homóloga à que há, na metafísica, entre "Absoluto" e "Totalidade"; a totalidade implica uma consideração de ordem quantitativa, (à qual o Absoluto é transcendente) e portanto, embora, embora representando o Absoluto, ela não o é.

De todas as figuras, a mais semelhante ao ponto é portanto a esfera, porque, as figuras diferenciando-se pelo seu número de direções, tanto o ponto quanto a esfera têm um número indefinido de direções. O mesmo se poderia dizer da circunferência, num simbolismo plano.

Já a reta é, de todas, a figura mais diferente do ponto, porque é a mais limitada quanto ao número de direções. O ponto e a reta forma portanto os dois extremos de uma "escala" dentro da qual se distribuem as várias figuras geométricas segundo o número de suas direções. Como o ponto, entretanto, não é propriamente uma figura, e sim ele mesmo é o princípio das figuras, pode-se dizer que ele está fora e acima dessa escala e que portanto a primeira figura – a mais multidirecional da escala – é a esfera, sendo assim a esfera e a reta os dois extremos. Em sentido decrescente, essa escala iria da esfera, através dos sólidos curvos – superfícies topológicas – para os poliedros regulares, destes para as figuras planas e destas para segmentos de retas e as retas, mais ou menos assim:

Escala das figuras.

1° Esfera

2° Sólidos de superfícies curvas com planos tangentes não equidistantes do centro.

3° Poliedros com n lados

4° Poliedros com n-1 lados

5° ... no. Poliedros com n-2, n-3 ... lados

no. + 1 Figuras planas com curvas

no. + 2 Figuras planas regulares com n lados

no. + 3,4,5, ... n Figuras planas com n-1, n-2, n-3... lados

no. + n Segmentos de reta

no + ? Reta

Essa escala é o símbolo da totalidade dos estados do ser, segundo o seu progressivo "afastamento" do Ser puro. A reta simboliza o princípio de divisão – a substância – e o ponto do princípio.

Por um ponto pode passar um número indefinido de retas. Cada segmento dessas retas tem um tipo de realidade dupla e simultânea: pode ser visto enquanto parte de uma reta ou como parte do plano total, que é emanção do ponto e no qual a reta a que pertence esse segmento é senão um ponto-de-vista entre muitos. Do mesmo modo, cada ente pode ser visto ora como membro da sua própria espécie, ora simplesmente como um ente, isto é, como algo existente.

Ora, dada uma reta e, nela, um segmento, este segmento não poderá ser medido – comparado – com um segmento de outra reta a não ser que suponhamos a existência de um plano comum a ambas.

(Aqui é preciso abrir parênteses para explicar que duas paralelas não poderiam, por si, determinar um plano, pois ou há distância entre elas, ou não há; neste último caso, ambas são a mesma reta, e uma só reta não determina um plano; no caso anterior, é forçoso supor entre elas um número indefinido de segmentos de reta de igual extensão, perpendiculares a ambas, e assim não são duas retas apenas que determinam o plano, mas ela *mais* pelo menos mais um segmento. Assim, duas retas determinam um plano desde que não sejam paralelas).

Ora, se falamos em plano, reportamo-nos imediatamente ao ponto de origem e cruzamento das retas. Assim, a medição – comparação – de segmentos pressupõe a existência do plano e a referência de todas as retas ao ponto, ou seja, de todos os relativos a um Absoluto.

Assim, cada segmento pertence, simultaneamente, 1° ao ponto que origina a reta a que pertence; 2° a essa reta; 3° ao plano total; 4° a cada uma das retas que atravessam o ponto e se espalham pelo plano, porque, se o segmento pertence à totalidade do plano, pertence também a cada uma de suas partes, desde que estes não têm existência senão pela totalidade.

Temos portanto aí um símbolo da participação simultânea dos entes em vários estados de existência (representados, no caso, pelas direções).

O ente participa do *seu próprio estado* através da *direção* em que está e, portanto da distinção entre essa direção e as demais; essa distinção se faz a partir do ponto. Mas ele participa do todo através da *união de todas as direções no ponto*. E participa também de *cada uma* das outras direções através das *figuras geométricas* que estabelecem relações entre os vários segmentos.

O simbolismo do círculo e da reta contém, de maneira resumida, toda a cosmologia. Como o símbolo do Absoluto, o ponto representa evidentemente o lado essencial, e a circunferência, como símbolo da totalidade, o lado substancial da manifestação em particular, o ponto – representando a totalidade das possibilidades, passará, muito naturalmente – pela inversão que sempre ocorre na

mudança de plano – a representar a substância de que são feitas as figuras, e a reta a essência ou seja, a aquilo que determina a qualidade particular dessas figuras. Aliás, isto é claro pelo fato de que, por um lado, o que define as figuras, quando retilíneas é a direção e número de suas arestas, e, quando curvilíneas, a direção de suas tangentes; em ambos os casos são retas ou segmentos de reta que determinarão a forma – isto é, a natureza, qualidade ou essência – das figuras. Por outro lado, sendo as figuras nada mais que "pontos-de-vista" sobre o ponto, como vimos, está claro que as figuras são feitas *do* ponto, *a partir* do ponto que é sua substância, sendo mais exato dizer isso do que afirmar, no plural, como geralmente se faz, que são feitas "de pontos", o que, além de levar à contradição que já assinalamos, contradiz a unidade da substância no plano cosmológico.

Assim é que, novamente por inversão, as figuras retilíneas e regulares servirão de símbolo do Logos encarnado – a cruz – enquanto que o círculo será o símbolo do Logos transcendente. Cristo em forma humana é crucificado; morto e transfigurado, é no céu o "Sol de Justiça".

Pela mesma razão o simbolismo retilíneo e regular evocará o lado essencial da natureza, o seu aspecto "divino" ou celeste – por exemplo, a cruz de três dimensões que evoca o Homem Universal pelas direções do espaço – e o simbolismo curvilíneo e irregular o seu aspecto substancial, "descendente".