

[...]

A SALVAÇÃO PELA MATEMÁTICA

Durante o século VI a.C. verificou-se, em certas regiões do mundo grego, uma revivescência da vida religiosa, para a qual contribuiu, inclusive, a linha política adotada em geral pelos tiranos: para enfraquecer a antiga aristocracia, que se supunha descendente dos deuses protetores da polis, das divindades "oficiais", os tiranos favoreciam a expansão de cultos populares ou estrangeiros. Dentre as religiões de mistérios, de caráter iniciático, uma teve então enorme difusão: o culto de Dioniso, originário da Trácia, e que passou a constituir o núcleo da religiosidade órfica. O orfismo — de Orfeu, que primeiro teria recebido a revelação de certos mistérios e que os teria confiado a iniciados, sob a forma de poemas musicais — era uma religião essencialmente esotérica. Os órficos acreditavam na imortalidade da alma e na *metempsicose*, ou seja, a transmigração da alma através de vários corpos, a fim de efetivar sua purificação. A alma aspiraria, por sua própria natureza, a retornar a sua pátria celeste, às estrelas; mas, para se libertar do ciclo das reencarnações, o homem necessitava da ajuda de Dioniso, deus libertador que completava a libertação preparada pelas práticas catárticas.

Pitágoras de Samos, que se tornou figura legendária já na própria Antiguidade, realizou uma modificação fundamental na religiosidade órfica, transformando o sentido da "via de salvação": no lugar de Dioniso colocou a matemática. Da vida de Pitágoras quase nada pode ser afirmado com certeza, já que ela foi objeto de uma série de relatos fantasiosos, como os referentes a suas viagens e a seus contatos com culturas orientais. Parece certo, contudo, que ele teria deixado Samos (na Jônia), na segunda metade do século VI a.C, fugindo à tirania de Polícrates. Transferindo-se para Crotona, lá fundou uma confraria científico-religiosa. Criou um sistema global de doutrinas, cuja finalidade era a de descobrir a harmonia que preside à constituição do cosmo e traçar, de acordo com ela, as regras da vida individual e do governo das cidades. Partindo de ideias órficas, o pitagorismo pressupunha uma identidade fundamental, de natureza divina, entre todos os seres; essa similitude profunda entre os vários existentes era sentida pelo homem sob a forma de um "acordo com a natureza", que, sobretudo depois do pitagórico Filolau, será qualificada como uma "harmonia", garantida pela presença do divino em tudo. Natural que, dentro de tal concepção, o mal seja sempre entendido como desarmonia.

A grande novidade introduzida, certamente pelo próprio Pitágoras, na religiosidade órfica foi a transformação do processo de libertação da alma num esforço inteiramente subjetivo e puramente humano. A purificação resultaria do trabalho intelectual, que descobre a estrutura numérica das coisas e torna, assim, a alma semelhante ao cosmo, em harmonia, proporção,

beleza. Pitágoras teria chegado à concepção de que todas as coisas são números através, inclusive, de uma observação no campo musical: verifica, no monocórdio, que o som produzido varia de acordo com a extensão da corda sonora. Ou seja, descobre que há uma dependência do som em relação à extensão, da música (tão importante como propiciadora de vivências religiosas estáticas) em relação à matemática.

Pitágoras concebe a extensão como descontínua: constituída por unidades invisíveis e separadas por um "intervalo". Segundo a cosmologia pitagórica, esse "intervalo" seria resultante da respiração do universo, que, vivo, inalaria o ar infinito (pneuma ápeiron) em que estaria imerso. Mínimo de extensão e mínimo de corpo, as unidades comporiam os números. Os números não seriam, portanto — como virão a ser mais tarde —, meros símbolos a exprimir o valor das grandezas: para os pitagóricos, eles são reais, são a própria "alma das coisas", são entidades corpóreas constituídas pelas unidades contíguas. Assim, quando os pitagóricos falam que as coisas imitam os números estariam entendendo essa imitação (mímesis) num sentido perfeitamente realista: as coisas manifestariam externamente a estrutura numérica que lhes é inerente.

(...)

A primitiva concepção pitagórica de número apresentava limitações que logo exigiriam dos próprios pitagóricos tentativas de reformulações. O principal impasse enfrentado por essa aritmo-geometria baseada em números inteiros (já que as unidades seriam indivisíveis) foi a relativa aos irracionais. Tanto na relação entre certos valores musicais, expressos matematicamente, quanto na base mesma da matemática surgem grandezas inexprimíveis naquela concepção de número. Assim, a relação entre o lado e a diagonal do quadrado (que é a da hipotenusa do triângulo retângulo isósceles com o cateto) tornava-se "irracional": aquelas linhas não apresentam "razão comum", o que se evidencia pelo aparecimento, na tradução aritmética da relação entre elas, de valores sem possibilidade de determinação exaustiva, como o $\sqrt{2}$. O "escândalo" dos irracionais manifestava-se no próprio "teorema de Pitágoras" (o quadrado construído sobre a hipotenusa é igual à soma dos quadrados construídos sobre os catetos): desde que se atribuísse valor 1 ao cateto de um triângulo isósceles, a hipotenusa seria igual a $\sqrt{2}$. Ou então, quando se pressupunha que os valores correspondentes à hipotenusa e aos catetos eram números primos entre si, acabava-se por se concluir pelo absurdo de que um deles não era nem par nem ímpar.

Apesar desses impasses — e em grande parte por causa deles —, o pensamento pitagórico evoluiu e expandiu-se, influenciando praticamente todo o desenvolvimento da ciência e da filosofia gregas. Em parte, a difusão do pitagorismo deveu-se à própria destruição do núcleo primitivo de Crotona (talvez por razões políticas). Os pitagóricos se dispersaram e passaram a atuar

amplamente no mundo helênico, levando a todos os setores da cultura o ideal de salvação do homem e da *pólis* através da proporção e da medida.

(...)

O QUE É — É O QUE É

Não há segurança quanto às datas de nascimento e morte de Parmênides. Sabe-se que viveu no final do século VI e começo do século V a.C. e que foi legislador em sua cidade natal, Eléia. E que deixou um poema, apresentando suas ideias filosóficas.

O poema de Parmênides divide-se em três partes: o proêmio, rico em metáforas, descreve uma experiência de ascese e de revelação; a primeira parte apresenta o conteúdo principal dessa revelação mostrando o que seria a "via da verdade"; a segunda parte caracteriza a "via da opinião". A distinção fundamental entre os dois caminhos está em que, no primeiro, o homem se deixa conduzir apenas pela razão e é então levado à evidência de que "o que é, é — e não pode deixar de ser" (primeira formulação explícita do princípio lógico-ontológico de identidade). Já na segunda via, "os mortais de duas cabeças", pelo fato de atentarem para os dados empíricos, as informações dos sentidos, não chegariam ao desvelamento da verdade (*aletheia*) e à certeza, permanecendo no nível instável das opiniões e das convenções de linguagem.

Historicamente, o que Parmênides faz é extrair do fundo das primeiras cosmogonias filosóficas seu arcabouço lógico, centralizado na noção de unidade. Ao mesmo tempo, tratando essa noção com estrito rigor racional, mostra que ela parece incompatível com a multiplicidade e o movimento percebidos. "O que é", sendo "o que é", terá de ser único: além do "o que é" apenas poderia existir, diferente dele, "o que não é" — o que seria absurdo, pois significaria atribuir existência ao não-ser, impensável e indivisível. Pelo mesmo motivo — simples desdobramento do princípio de identidade —, o ser tem de ser eterno, imóvel, finito, imutável, pleno, contínuo, homogêneo e indivisível. A esses atributos Parmênides acrescenta o da corporeidade, exprimindo uma constante na concepção da realidade até esse momento — e que justamente então começa a entrar em crise.

Particularmente os caracteres da imutabilidade, imobilidade e unidade contrariavam frontalmente o depoimento dos sentidos, que percebem um mundo de coisas diversas, móveis e mutáveis. A verdade proclamada pela primeira parte do poema de Parmênides era a manifestação de uma razão absoluta, identificada por isso mesmo com o discurso de uma deusa. Contrapunha-se não apenas ao senso comum, como também a doutrinas filosóficas correntes na época, como o pitagorismo. A recusa de que os sentidos pudessem conduzir à verdade e a rejeição da legitimidade racional da multiplicidade e do movimento suscitaram críticas ao

eleatismo. Aos adversários da escola responde Zenão, através de argumentos que constituem verdadeiras aporias (caminhos sem saída) e procuram mostrar que as teses dos opositores do eleatismo, como os pitagóricos, ocultavam contradições internas insuperáveis, além de estarem também em desacordo com a experiência sensível. Zenão sistematizou o método de demonstração "pelo absurdo" e foi considerado por Aristóteles o inventor da dialética, em sua acepção erística, de argumentação combativa que parte das premissas do próprio adversário e delas extrai conclusões insustentáveis.

Cerca de quarenta anos mais jovem que seu mestre e conterrâneo Parmênides, Zenão teria deixado quarenta argumentos dos quais apenas nove foram conservados pelos doxógrafos e por Aristóteles. Alguns historiadores (A. Rey, J. Zafiropulo) procuraram mostrar que aquela argumentação pode ser disposta em torno de certos problemas fundamentais: o da grandeza ou o da multiplicidade, o do espaço, o do movimento, o da percepção sensível. Atrás de todas as aporias, contudo, poder-se-ia surpreender uma questão básica, em todas elas glosada: a da multiplicidade, fonte dos equívocos que o eleatismo, em nome da razão, denuncia e renega.

Dos argumentos de Zenão, tornaram-se mais famosos os que visam diretamente ao problema do movimento. Nos quatro argumentos que restaram sobre o tema (o da dicotomia, o da flecha, o de Aquiles e a tartaruga e o do estádio), Zenão mostra que quaisquer que sejam os pressupostos em que se baseie uma concepção sobre o movimento, sempre se acaba diante de impasses insuperáveis. Assim, que se tenha por base uma noção de espaço e tempo como infinitamente divisíveis, quer se concebam espaço e tempo como divisíveis finitamente (dotados, portanto, de unidades últimas, indecomponíveis), sempre a noção de movimento conduzirá a absurdos como o de Aquiles que jamais alcança em sua corrida veloz a lenta tartaruga, ou da flecha que permanece parada em todos os pontos de sua trajetória consequentemente impossível.

A FILOSOFIA NA ERA TRÁGICA DOS GREGOS, FRIEDRICH NIETZSCHE (1873)

XI

(...)

Na filosofia de Parmênides preludia-se o tema da ontologia. A experiência não lhe apresentava em nenhuma parte um ser tal como ele o pensava, mas, do fato que podia pensá-lo, ele concluía que ele precisava existir: uma conclusão que repousa sobre o pressuposto de que nós temos um órgão de conhecimento que vai à essência das coisas e é independente da experiência. Segundo Parmênides, o elemento de nosso pensamento não está presente na intuição, mas é trazido de outra parte, de um mundo extrassensível ao qual nós temos um acesso

direto através do pensamento. Aristóteles já fizera valer, contra, todas as deduções análogas, que a existência nunca pertence à essência, que o ser-aí nunca pertence à essência das coisas. Exatamente por isso não se pode, a partir do conceito "ser" – cuja *essentia* é apenas o ser –, concluir uma existência do ser. A verdade lógica daquela oposição entre o ser e não-ser é completamente vazia, se não pode ser dado o objeto subjacente, se não pode ser dada a intuição através da qual esta oposição é deduzida por abstração; sem este retorno à intuição, ela é apenas um jogo com abstrações através do qual nada é conhecido de fato. Pois o puro critério lógico da verdade, como Kant ensina, isto é, a concordância de um conhecimento com as leis formais e gerais do entendimento e da razão, é apenas o *conditio sine qua non*, portanto a condição negativa de toda verdade: a lógica não pode ir mais longe nem descobrir, através de nenhum procedimento, o erro que se refere não à forma, mas ao conteúdo. Assim, quando se procura o conteúdo para a verdade lógica da oposição: "O que é, é; o que não é, não é", não se encontra, de fato, nem uma única efetividade que lhe seja rigorosamente conforme; de uma árvore eu tanto posso dizer "ela é", em comparação com todas as coisas restantes, como "ela vem a ser", em comparação com ela mesma num novo momento do tempo, ou finalmente, também, "ela não é", "ela ainda não é árvore", por exemplo, enquanto eu considerava o arbusto. As palavras são apenas símbolos das relações das coisas entre si e conosco, elas não fundam em parte alguma a verdade absoluta; e a palavra "ser" indica apenas a relação mais geral que liga todas as coisas, igualmente como a palavra "não-ser". Mas, se a própria existência das coisas não é demonstrável, então a relação das coisas entre si, o chamado "ser" e "não-ser", não pode ajudar a aproximarmo-nos nem um passo do país da verdade. Através de palavras e conceitos nós não chegamos jamais a penetrar a muralha das relações, nem mesmo a algum fabuloso fundamento originário das coisas; e mesmo nas puras formas da sensibilidade e do entendimento, no espaço, no tempo e na causalidade, nós não ganhamos nada que se assemelhe a uma *veritas aeterna*. É incondicionalmente impossível, para o sujeito, querer conhecer e ver algo acima de si mesmo; tão impossível que conhecimento e ser são, de todas as esferas, as mais contraditórias. (...)

[...]

MYTHOS OU LOGOS?

- 1) Se a realidade é ilusão, será possível conhecê-la?
- 2) Para Parmênides, "o ser é, o não-ser, não-é". E você, é ou não-é?