

PARA UMA CONFERÊNCIA
NA
SOCIEDADE AMERICANA DE FILOSOFIA¹
(*1961/?)

Gostaria de tentar aqui descrever, em conceitos filosóficos, o desenvolvimento da investigação em Fundamentos da Matemática desde o fim do século, e ordená-lo dentro de um esquema geral de *Weltanschauungen* possíveis em Filosofia. Para isso é em primeiro lugar necessário ver o próprio esquema com clareza. Julgo que o princípio mais frutuoso para obter uma visão panorâmica sobre todas as *Weltanschauungen* possíveis será dividi-las quanto ao grau e quanto ao modo da sua afinidade, respectivamente, da sua distância, em relação à Metafísica (ou à Religião). Assim obtém-se imediatamente uma divisão em dois grupos: num grupo estão o Materialismo, o Cepticismo, o Positivismo, no outro o Espiritualismo, o Idealismo, a Teologia, e reconhece-se imediatamente graus de diferença nesta sucessão, ao constatar-se que o Cepticismo está mais longe da Teologia do que o Materialismo, enquanto que por outro lado o Idealismo, por exemplo, na forma de panteísmo, é um enfraquecimento da Teologia em sentido estrito.

Mas este esquema revela-se também como frutuoso para a análise de doutrinas filosóficas admissíveis em casos especiais simples, quando se as ordena no sentido deste esquema, ou quando em casos mistos se investiga os seus elementos materialistas e espiritualistas. Dir-se-á assim por exemplo que o Apriorismo em princípio pertence ao

¹ Tradução de M.S. Lourenço do texto "The modern development of the foundations of mathematics in the light of philosophy", publicado em GÖDEL, K. [1995] *Collected Works*. Vol. III: *Unpublished Essays and Lectures*. S. Feferman et al. (ed.). Oxford: Oxford University Press; pp. 375-386.

grupo do lado direito e o Empirismo ao do lado esquerdo. Mas no entanto existem formas mistas como uma Teologia com fundamentos empíricos. Vê-se além disso que o Optimismo, em princípio, pertence ao lado direito e o Pessimismo ao lado esquerdo, porque o Cepticismo é um Pessimismo a respeito do conhecimento. O Materialismo tende a considerar o mundo como um amontoado de átomos sem ordem e portanto sem sentido. Para o Materialismo a Morte é uma destruição definitiva e completa, enquanto que por outro lado a Teologia e o Idealismo em tudo vêm sentido, finalidade e racionalidade, mas o Pessimismo de Schopenhauer é uma forma mista, nomeadamente um Idealismo pessimista. Um outro exemplo de uma teoria obviamente do lado direito é a teoria do Direito objectivo e dos Valores estéticos objectivos, enquanto que a interpretação da Ética e da Estética em termos de costume, educação, etc. pertence ao lado esquerdo.

Ora é um facto conhecido e também uma trivialidade que o desenvolvimento da Filosofia desde a Renascença, grosso modo, se movimentou da direita para a esquerda, não numa linha recta mas com retrocessos, no entanto na sua totalidade. Em particular este desenvolvimento atingiu na Física, justamente na nossa época, um ponto máximo, no qual se impugna extensivamente a possibilidade de conhecer estados de coisas objectiváveis, e se afirma que nos temos que satisfazer com a previsão de resultados observáveis; na verdade isto é o fim de toda a ciência teórica no sentido usual do termo (apesar desta previsão poder ser perfeitamente suficiente para finalidades práticas, como aparelhos de televisão ou bombas atómicas).

Teria que ser um milagre se este desenvolvimento, ao qual gostaria de chamar furioso, também não se tivesse feito sentir na concepção da Matemática. Na verdade a Matemática, devido à sua natureza como ciência a priori, tem ela própria sobretudo uma tendência para a direita e por isso resistiu bastante tempo ao *Zeitgeist* dominante desde a Renascença, i.e., a teoria empirista da Matemática, como foi por exemplo apresentada por

Mill, não conduziu verdadeiramente a um acordo. Na verdade a própria Matemática desenvolveu-se afastando-se da matéria, na direcção de abstracções cada vez mais altas e de uma maior clareza sobre os seus fundamentos (com exemplos como a fundamentação das teorias do Cálculo Infinitesimal e dos números complexos), afastando-se deste modo do Cepticismo.

[...]

Até agora o que eu disse são na verdade apenas auto-evidências, as quais eu queria recordar por serem importantes para o que se segue. Mas o passo seguinte neste desenvolvimento é aquele em que se constata que não é possível salvar os antigos aspectos do lado direito da Matemática, de uma maneira mais ou menos concordante com o *Zeitgeist*. Mesmo quando nos restringimos à teoria dos números naturais é impossível encontrar um sistema de axiomas e de regras a partir do qual, para qualquer proposição da teoria dos números, se possa sempre derivar A ou $\sim A$ e é, além disso, impossível conduzir uma derivação de consistência de um sistema de axiomas para a Matemática, o qual seja suficientemente abrangente, através da simples consideração de combinações de símbolos concretos, sem introduzir elementos de carácter abstracto. Reconhece-se assim que é impossível a combinação hilbertiana de Materialismo com aspectos da Matemática clássica.

Assim ficam em aberto duas possibilidades: ou se renuncia aos antigos aspectos no lado direito da Matemática ou se tem que tentar, em conflito com o *Zeitgeist*, mantê-los. Obviamente o primeiro caminho é o único congruente com o nosso tempo e é por isso em geral também o mais seguido. Mas deve-se estar consciente de que se trata de uma atitude puramente negativa. Renuncia-se simplesmente a aspectos cuja satisfação seria, em todo o

caso, muito desejável e que possuem um valor intrínseco, nomeadamente por um lado garantir a certeza do conhecimento matemático e, por outro, manter a convicção de que a mesma Razão que pode formular problemas claros pode também encontrar soluções claras. E repare-se que se renuncia a estes aspectos não por se ser constrangido pelos resultados obtidos em Matemática, mas antes pelo facto de ser a única possibilidade, apesar destes resultados, de estar de acordo com a Filosofia dominante.

Ora não nos podemos, na verdade, de modo algum excluir dos diversos grandes progressos realizados na nossa época e podemos, com alguma razão, afirmar que estes progressos se devem exactamente a este espírito de esquerda, que sopra na Filosofia e na *Weltanschauung*. Mas por outro lado, quando se considera este facto na perspectiva histórica correcta, tem que se dizer que os frutos do Materialismo, em parte, provêm dos excessos e da orientação falsa no lado direito da Filosofia anterior. No que diz respeito à correcção e à incorrecção, respectivamente à verdade e à falsidade de ambas estas direcções, a mim parece-me ser a atitude certa aquela que coloca a verdade no ponto médio, ou que consiste numa combinação de ambas as concepções.

Ora na verdade, no caso da Matemática, justamente Hilbert tentou uma combinação desse género, mas obviamente de um modo demasiado primitivo e demasiado inclinado numa direcção. Em todo o caso não há qualquer razão para confiar cegamente no *Zeitgeist* e, por isso, vale a pena fazer um esforço e tentar a primeira das alternativas, aquela que conserva os resultados mencionados, na esperança de obter desta maneira uma combinação adequada. Isto significa na verdade que não se assegura a certeza em Matemática demonstrando certas propriedades projectadas em sistemas materiais, isto é na interacção com símbolos físicos, mas antes que se cultiva (aprofunda) o conhecimento dos próprios conceitos abstractos que conduzem à construção daqueles sistemas mecânicos e que, além disso, se procura pelo mesmo processo chegar a ter uma percepção

correcta da solubilidade e dos métodos que efectivamente conduzem em Matemática à solução de todos os problemas com sentido.

[...]

Ora existe hoje de facto o início de uma ciência que afirma ter um método sistemático para uma tal análise esclarecedora do sentido, e essa ciência é a Fenomenologia, fundada por Husserl. Nela a análise esclarecedora do sentido consiste em que a percepção dos conceitos a analisar é mais nítida, porque a atenção é dirigida numa certa direcção, nomeadamente para os nossos próprios actos durante a utilização dos conceitos, para as nossas faculdades na execução dos nossos actos, etc. É preciso tornar claro que esta Fenomenologia não é uma ciência no mesmo sentido em que as outras ciências o são. Ela é muito mais (ou em todo o caso devia ser) um processo ou uma técnica que deve suscitar em nós um estado de consciência novo, no qual analisamos em detalhe a utilização dos conceitos primitivos do nosso pensamento, ou temos a percepção de outros conceitos primitivos que até agora desconhecíamos. Julgo que não há de todo qualquer razão para uma rejeição preliminar deste processo como irrealizável.

Os empiristas obviamente são os que têm a menor razão, uma vez que isso significaria que o seu Empirismo é na verdade um Apriorismo com os sinais trocados.

Mas não só não existe qualquer razão objectiva para a rejeição da Fenomenologia, como pelo contrário se pode aduzir razões em seu favor. Quando se considera o desenvolvimento de uma criança constata-se que ele caminha em duas direcções; por um lado ele consiste em experiências com os objectos do mundo exterior, com os seus órgãos dos sentidos, com os seus órgãos de locomoção, por outro lado consiste em melhorar a

aprendizagem da compreensão da linguagem, i.e., logo que a criança ultrapassa a forma mais primitiva da denotação dos conceitos primitivos em que a linguagem se apoia.

Quanto ao desenvolvimento nesta segunda direcção pode-se dizer, com justiça, que a criança percorre estados de consciência de diversas altitudes, por exemplo, pode-se dizer que a criança atinge um estado de consciência mais alto quando primeiro aprende a usar uma palavra, e igualmente no momento em que pela primeira vez compreende uma inferência lógica. Ora é possível conceber todo o desenvolvimento das ciências empíricas como sendo uma extensão, sistemática e consciente, do que a criança faz quando se desenvolve na primeira direcção. Mas o sucesso deste processo é mais surpreendente e muito maior do que seria de esperar a priori. Conduz na verdade ao desenvolvimento tecnológico dos tempos modernos. Ele revela assim como perfeitamente possível que um prolongamento, sistemático e consciente, do avanço na segunda direcção ultrapassará em muito as expectativas que se poderiam ter a priori.

De facto tem-se até exemplos em que, mesmo sem utilizar um procedimento sistemático e consciente, mas antes de um modo completamente autónomo, se constata um desenvolvimento prolongado considerável na segunda direcção, que ultrapassa mesmo a “sã razão humana”. Na verdade observa-se que numa construção sistemática dos axiomas da Matemática, reiteradamente, axiomas novos e axiomas ainda mais novos, que não se seguem pela lógica formal dos axiomas até agora construídos, se tornam evidentes. Pelos resultados negativos referidos acima não é de todo de excluir que apesar de tudo, desta maneira, cada problema-sim-ou-não, claramente formulado em Matemática, tenha uma solução, uma vez que este incremento de evidência de axiomas sempre mais novos, apoiado no sentido dos conceitos primitivos, é justamente aquilo que uma máquina não pode imitar.

[...]