

O Diálogo

Carta a António Sérgio

por Abel Salazar

Caro amigo:

Só agora consegui ler a sua Nota sobre vulgarização.

Tôdas as objecções que o seu espírito punha ao problema realmente difícil da vulgarização são úteis e para ponderar; mas António Sérgio não nega certamente o direito de me justificar, pois tôda a Nota não tem o menor fundamento.

Por «pensamento clássico» entende-se as formas gerais dominantes no pensamento quer científico quer filosófico. Essa forma fundamental é aquela que tem os quadros de espaço, tempo e causalidade como formas à priori condicionando todo e qualquer pensamento possível. O Espaço e o Tempo constituem o quadro clássico do pensamento, pois todos estavam de acordo que nada é possível pensar que não seja no Espaço e no Tempo. Tôda a ciência era assim pensada no Espaço e no Tempo, concebidos como absolutos pelo pensamento Newtoniano, e como formas à priori da intuição pelo pensamento Kantiano. A ciência clássica era dominada, em suma, não só pelo quadro Kantiano da intuição como forma à priori, mas pelo quadro à-priorístico das categorias, quantidade, causalidade, substância, etc.

Podemos assim considerar o quadro Kantiano como o quadro geral do pensamento.

Ora este quadro é intuitivo (Espaço e Tempo, formas da intuição) e portanto, em última análise, tôda a representação do pensamento clássico e da ciência clássica se apoia na intuição.

Além disso o pensamento clássico é dominado pela Geometria Euclidiana que é intuitiva: ao passo que o pensamento contemporâneo é dominado pela Geometria de Riemann e outras que não podem ser representadas na intuição.

Transcender a intuição significa pois impossibilidade de representação nos quadros intuitivos do Espaço e do Tempo. Tôda a ciência Copérnico-Newtoniana é possível de representação figurada; a ciência actual, em grande parte não o é; não podemos figurar o mundo Einsteiniano na intuição, nem o mundo dos Quanta: «quel que soit le sort final réservé aux nouvelles doctrines (Quanta) il est infiniment intéressant pour les philosophes aient été amenés, fût-ce momentanément, à douter du déterminisme des phénomènes physiques et de la possibilité de les décrire d'une façon complète dans le cadre de l'espace et du temps» (L. de Broglie, Recueil d'exposés sur les ondes et corpuscules).

Assim, quer a Relatividade, quer os Quanta, não podem ser pensados no quadro clássico do pensamento e portanto a figura actual do mundo; quer do Macrocosmos, quer do Micro-cosmos, não pode ser traçada na intuição.

Desta forma o transcender da intuição é uma necessidade para se compreender a actual figura do Mundo, porque esta figura não se pode desenhar, como na ciência Newtoniana.

Claro está que já a ciência clássica transcendia a intuição; e não é preciso para isso recorrer aos filósofos; na mais banal matemática encontramos desses factos, como, por exemplo, ao dizermos que zero a dividir por zero é igual a qualquer número, proposição de ordem lógica, impossível de representar na intuição: zero, mesmo, é impossível de representação na intuição, ou mesmo de qualquer representação que não seja simbólica. E há um

sem número de factos desta ordem, bastando recordar os números imaginários, bem conhecidos de qualquer aluno do liceu. Além disso, com a criação das geometrias não-euclidianas, o pensamento clássico já tinha transcendido a representação intuitiva euclidiana e portanto podemos bem dizer que o pensamento clássico já tinha transcendido o campo da intuição.

Mas o mundo continuava a ser figurado na intuição e o pensamento enquadrado no caixilho Kantiano do Espaço e Tempo; e assim a Ciência clássica continuava sendo representada (Física, Astronomia, etc.) na Intuição.

Riemann, na sua memória célebre de 1867 «Sur les hypothèses qui servent de fondement à la géométrie» tinha já previsto a necessidade de romper com os quadros Kantianos e afirmado não só que o euclidiano é um caso particular de mais amplas possibilidades geométricas, mas também que «la question de la validité des hypothèses de la Géométrie dans l'infiniment petit est liée avec la question du principe intime des rapports métriques de l'espace... Il faut donc, ou que la réalité sur la quelle est fondé l'espace forme une variété discrète ou que le fondement des rapports métriques soit cherché en dehors de lui, dans les forces de liaison qui agissent en lui». E, numa previsão genial acrescenta, terminando a célebre Memória: «Des recherches portant de concepts généraux, comme l'étude que nous venons de faire, ne peuvent avoir d'autre utilité que d'empêcher que se travail ne soit entravé par des vues trop étroites, et que progrès dans la connaissance de la dépendance umbrielle des choses ne trouve un obstacle dans les préjugés traditionnels».

Ora a Relatividade entrara directamente na geometria de Riemann, e é da famosa equação de Riemann que parte Einstein para chegar ao tensor de Riemann-Christoffel-Levi Civita.

O caso é totalmente diferente das abstrações dos Platões, Mallebranches, etc., a que o meu caro amigo se refere. Estes constroem o abstracto sobre um concreto, que é fundamentalmente apoiado nas intuições fundamentais de Espaço e Tempo; ou então especulam sobre o moral e o espiritual não temporal, o que é outra coisa. Descartes estabeleceu a fórmula Pensée et Étendue, mas não transcende a intuição, apenas separa o espacial e o não-espacial, o que é diferente. Platão extrai o abstracto do concreto, confere a realidade transcendental a este abstracto, que funde mais ou menos com o moral, e tenta depois, invertendo as coisas, deduzir o concreto do abstracto.

O pensamento actual, pelo contrário, coordena a experiência simbolicamente no abstracto, e daí deduz a experiência ou o facto a pôr em confronto com a experiência, por forma que assim o símbolo coordenador não fica suspenso no ar, fluando no arbitrário.

Não confundamos a abstração metafísica, vazia de conteúdo, em que a realidade é conferida ao abstracto com o transcender da intuição na ciência e na filosofia científica. As Geometrias não-euclidianas transcendem a intuição sem cair na Metafísica, porque nenhuma realidade conferem às suas construções: estas são realidades possíveis.

Assim a figura do mundo de Einstein transcende a intuição sem cair no metafísico; porque os símbolos einsteinianos (o intervalo, por exemplo) estão con-

nexos com a realidade, com o Eslebniss. A teoria de Einstein não é pois transcendente no sentido metafísico e clássico: é empiro-lógica e perfeitamente positiva, a mais positiva das teorias.

O que se discute actualmente é se há uma realidade directamente correspondente aos símbolos ou se estes não são mais do que uma simbólica coordenadora: —mas não posso entrar aqui nessa discussão.

De resto podemos compreender perfeitamente a possibilidade de concretização de uma geometria não-euclidiana: bastará para isso imaginar um homem dotado doutra forma de intuição vivendo num mundo com outra estrutura especial.

Transcender a intuição entende-se pois: em relação à intuição actual do homem, no Mundo à sua escala; e assim esta «transcendência» é apenas relativa, nada tem que ver com a transcendência metafísica.

Reichenbach pensa mesmo que a intuição do homem actual pode evoluir; esta afirmação é discutível, como disse já num artigo do Diabo; mas, se a admitirmos, podemos conceber a possibilidade de uma representação futura daquilo que actualmente transcende a nossa intuição.

Em suma, o pensamento clássico, grosso modo, é dominado pelo Absoluto e pelo à priori, pelo pensamento newtoniano e kantiano; o pensamento actual pelo Relativo e pela desagregação do à priori.

«Para Descartes, diz Weyl, um dos construtores da Relatividade, a tarefa das ciências exactas consistia em reconstruir o dado por meio dos conceitos fundamentais de espaço e de tempo e de matéria, e de o reduzir ao movimento...»

«Quando a concepção medieval do Mundo se antiquou, e que as vagas do catecismo ameaçavam tudo derrubar, a crença numa verdade cognoscível agarrou-se à geometria como a um sólido rochedo e, para muitos, o ideal supremo foi, para tôda a ciência, de se desenvolver «more geométrico». Enfim, no que diz respeito à matéria, cremos saber que, em tôdas as mudanças, uma substância, precisamente a matéria, devia ficar inalterada, de tal forma que cada fragmento de matéria se deixasse medir como uma quantidade e encontrasse a expressão do seu carácter substancial na lei da conservação da matéria.»

«Esta ciência do espaço e da matéria que era a nossa até há pouco, e que a filosofia considerava como um conhecimento à priori inteiramente geral e necessário, está completamente em ruínas. Depois que a física de Faraday e Maxwell opôs à matéria uma realidade doutra categoria, o campo, depois que, por outro lado, a matemática perdeu confiança na evidência da geometria euclidiana por um trabalho de crítica lógica prosseguido durante todo o último século, chegou a tempestade que destruiu estas concepções de espaço, de tempo, de matéria, para dar lugar a uma visão mais livre e mais aguda das coisas. O terramoto foi realizado essencialmente pelo trabalho genial de um só homem: Alberto Einstein (1).»

«Actualmente, no que diz respeito às ideias fundamentais, o novo desenvolvimento parece ter atingido conclusões que devem ser analisadas, qualquer que seja o futuro que lhes está reservado. Voltar atrás não é já possível; o desenvolvimento ulterior deve partir do ponto atingido; os velhos esquemas estreitos e rígidos

estão de oravante excluídos.» (H. Weyl, Temps, Espace, Matière).

Estes «velhos esquemas estreitos e rígidos, de oravante excluídos», é, precisamente, o pensamento clássico, na sua forma essencial. Ora, os novos esquemas exigem precisamente que a intuição actual seja transcendida, termo que, repitamo-lo, não tem aqui o sentido metafísico.

É exactamente porque um terramoto se deu na ciência, que um terramoto começou na filosofia: é precisamente porque o Círculo de Viena é o primeiro expoente da reconstrução que se está operando, que eu me tenho permitido insistir sobre estes factos. Primeiro expoente, entendamos bem! consequência do terramoto, e início de uma era filosófica, que não começou absoluto de coisa alguma, como diz Sérgio. Não sei onde o ilustre ensaísta foi descobrir tal «começo absoluto», quando a Escola de Viena deriva da Relatividade, de Bertrand Russell, de Hume e de Leibnitz, etc., e é, como todos os movimentos históricos, a consequência mecânica de variados movimentos.

Em suma: houve, nos princípios deste século, um terramoto geral nas Ciências, que deu em resultado a substituição da Ciência clássica pela actual, a qual não eliminou a clássica, mas a integrou num quadro mais geral: (2) a ciência clássica é um elemento da actual.

Este terramoto está gerando uma nova época filosófica, que o futuro terá de desenvolver como uma nova era histórica do pensamento.

MURCIA

— Continuação da página cinco —

da fachada, edificada desde o século XVI ao XVIII, com os seus noventa metros de altura e onde se admiram os corpos de vários estilos, dos quais os mais interessantes são o primeiro, da Renascença italiana e o terceiro de curioso barroco. Os murcianos orgulham-se de terem sepultados, na Sé, os restos mortais de Jacobo de las Leys que com o rei Afonso X colaborou nas célebres «Partidas».

Em edifícios religiosos de boa arquitectura, possui Murcia as Igrejas dos Jesuítas e do Santo Agostinho respectivamente dos séculos XVI e XVII.

Na arquitectura civil, são bastante curiosos os edifícios do Celeiro Municipal (Almudi), a Contrastaria do século XVII, o Paço Episcopal, do século XVIII, e o Palácio Riquelme, em estilo renascentino.

A Câmara Municipal é um belo edifício restaurado no segundo quartel do século XX. É notável a sua sala de sessões com pilastras de mármore vermelho, capitéis dourados e plintos de bronze. As janelas tem belos vitrais policromos, ostentando em miniatura, além dos escudos da cidade, a representação da «Cantiga 169» de Afonso o «Sábio». No arquivo estão o códice «Fuero Juzgo» dado a Murcia por aquele rei e um «Privilegio» de 1310.

A capital murciana, além duma Universidade, possui o Museu Provincial, onde se guardam notáveis obras de arte como o inegalável «Belen» de Salzielo, artista toscano, quinhentas e cinquenta e seis admiráveis figuras policromas, fla-

Simplemente, em Portugal, ninguém quer ver isto.

Quanto ao intervalo, Sérgio cortou o principal, que explicava todo o texto: a saber: «A síntese (Espaço-Tempo) é pois puramente lógica e tem por fim, etc., etc.»

De resto as explicações que Sérgio pede na sua Nota, encontram-se precisamente no artigo que critica, isto é no 2.º parágrafo, que começa «Como é sabido, uma determinada curva, etc. etc.»

Terminarei fazendo notar que para ler Camões não é de forma alguma preciso transcender a intuição, pois as questões emotivas nada tem que ver com isso. Sérgio confunde aqui pensamento psicológico com pensamento empiro-lógico.

Como Sérgio vê, eu posso não suscitar no público ideia alguma, o que é possível; mas não ideias falsas, desde que o leitor queira bem compreender o que no artigo está escrito, como o acabo de demonstrar com a citação de Weyl, um dos artífices principais da Relatividade (Relatividade de Weyl).

Com tôda a estima e consideração

Abel Salazar

(1)—Os precursores de Einstein foram Riemann, Mach, Poincaré: a Relatividade é uma consequência de todo o movimento histórico da ciência. Filosoficamente entronca em Leibnitz.

(2) As fórmulas de Einstein contem as de Newton como um caso particular; basta para passar do mundo de Einstein ao clássico, substituir a velocidade da luz pelas velocidades comuns, do mundo à escala humana. Mas no mundo electrónico, onde as velocidades se aproximam da da luz já a ciência clássica não pode ser aplicada.

grantes de expressão principalmente os tipos do povo e o Menino Jesus. O museu possui, também, obra de Ribera, Villaci, Lucas Jordan e outros e esculturas greco-romanas do célebre Cerro de los Santos.

A Múrcia contemporânea mostra, ainda, entre a sua construção civil, o Círculo de Belas Artes, o do Tiro Nacional, Federação Agrária do Levante, Câmara Oficial do Comércio e uma praça de toiros que comporta mais de dezasete mil pessoas.

O movimento fabril é importante: fábricas de moagem, fundições de bronze e ferro, fábricas de aguardentes, licores, e amido, de uma fábrica de pólvora e muitas serrações de madeira.

O seu comércio exporta frutas, principalmente laranjas, pimenta e farinhas, além de tôda a casta de maquinaria agrícola.

Artisticamente está ligada à glória desse grande artista que se chamou Francisco Salzillo filho de Victor Salzillo, escultor italiano, um e outro tão pródigos em dotar a Espanha com algumas das suas melhores produções. Victor morreu em Múrcia em 1727 e Francisco aí nasceu em 1707. Além do que já citámos ao falar da Catedral, apontaremos entre as suas obras notáveis pertencentes à cidade de Múrcia, «Cristo de la Calavera» neste templo; «San Juan» no de Jesus e o «Santo Entêrron» no de S. Bartolomeu.

A história contemporânea murciana inscreve uma página memorável: em 13 de Julho de 1873 os republicanos federais, acaudilhados pelos populares Antone Gálvez, proclamaram o Cantão Murciano.