Análise cientifica dos fenomenos historicos

Djacir Menezes

1.—Espaço social e espaço historico. O conceito de Pflüger: *Dingraumzeit*. Wronski, Gomes de Souza e a Análise transcendental.

2.—Ha ciencia do particular, do individual? O euclidianismo espacial e a distribuição da materia. Representação analitica dos fenomenos historicos.

3.—O Relativismo e seus partidarios. O erro de Ortega y Gasset. A nossa explicação dialetica. O *fisico* e o *psiquico* em Mach, Russell, Verworn, Avenarius.

4.—O Relativismo noutros departamentos cientificos. A invariante das equações da mecanica classica. Minkowski: o *Weltpunkt*. O tempo-local. O *continuum* einsteiniano.

5.—Os metapsiquistas e a previsão na historia. Negação de Myers. O espaço hiperdimensional e as explorações de R. Sudre. Eddington e Weyl.

6.—Em conclusão. Problema para valores genuinos.

A indole de meus estudos habituais, girando sempre em torno de assuntos cientificos e filosoficos, orientou constantemente minhas aptidões mentais em sentido mais serio, em reação contra a tendencia que sacrifica as idéas á beleza vácua e ornamental do verbalismo. A ciencia demanda esforço na sua penetração, perseverança na sua aquisição, disciplina intelectual no seu trato, resignação

ante a insolubilidade de sem-numero de incognitas que repontam em todos os departamentos da cultura humana.

E são os centros estudiosos, é a geração diminuta dos sábios, no silencio laborioso dos gabinetes, que preparam incessantemente os elementos de grandeza dos povos, rasgando os panoramas iluminados do espirito. As formulas do romantismo politico servem aos tumultos da praça publica, exacerbando á credulidade infinita das massas, eternamente iludidas com as promessas seculares de liberdade e fraternidade realejadas pelas permanentes explorações do messianismo politico.

Mas a historia já amontôou muita documentação e o espirito cientifico do sociologo trabalha na articulação do fragmentario dos fatos inexplicaveis e incoerentes, harmonisando-os na concatenação e coordenação capaz de fornecer a visão panoramica do conjunto.

Si a historia não realisa o movimento imaginado pelo panlogismo hegeliano, foi entretanto Hegel o primeiro a tentar o escôrço de sistematisação visando apanhar o processo historico na sua estrutura dialetica de sucessivas contradições dando como resultante uma evolução "autodinamica" decorrente da luta de principios contrarios.

Toda uma serie de conhecimentos conflúem para fundamentar cientificamente a historia, pondo em novos termos o problema debatido pelos pensadores antigos. O processo historico tal como o percebemos hoje, escapavalhes. Reduzia-se ao relato de acidentes experimentados por uma comunhão de individuos em determinado recanto da superficie do planeta.

1. — ESPAÇO SOCIAL E ESPAÇO HISTORICO.

A pluridimensionalidade do espaço social que Pontes de Miranda buscou fixar cientificamente ministra-nos novo criterio para a analise dos fenomenos historicos. Primeiramente cumpre distinguir a evolução social da evolução puramente historica, isto é, o que é processo social

do que é processo historico, ambos enchendo espaços sociais *n*-dimensionais anisotropicos. O espaço social não póde ser definido sem a complexidade intrincada da materia social, onde o espirito do sábio perquire as *relações*. Poderiamos aplicar aqui o conceito de Pflüger: ha uma indissolubilidade e uma incindibilidade objetiva real de Espaço, Tempo, Materia, — *Dingraumzeit* —, que esclarece o nosso ponto de vista. O conceito de espaço social é vasto e comporta o espaço puramente historico. Logo, o processo historico é um trecho, um aspecto fragmentario do processo social, cuja evolução é mais larga e mais ampla. A historia cinge-se ás perturbações acidentais dessa evolução social. Um sem-numero de fenomenos adaptativos existentes no curso dos processos sociais escapam assim á orbita do processo historico.

Abramos margem nesse passo á comparação de Pompeu Sobrinho, que esclarece o nosso pensamento: a relação que ha entre evolução social e evolução historica é a mesma que ha entre a biologia, estudando a vida normal do organismo, e a patologia, estudando somente as alterações mórbidas do funcionamento organico. E assim como o fenomeno morbido interessa á biologia, como desvio da normalidade funcional, assim tambem o fenomeno historico interessa á sociologia, em cujo espaço evolve, em função de grande numero de variaveis cuja interdependencia complica extremamente o problema.

A impossibilidade de existencia de espaços geograficos identicos mais comprova a impossibilidade de espaços sociais identicos. Negado o euclidianismo espacial no mundo fisico, o que era uma creação racionalista desacorde com os fatos incorporados ao patrimonio da ciencia moderna (pois sabemos que o genio de Einstein emprestou sentido de realidade objetiva ao que era simples artificio de calculo nas equações de Lorentz) (1),

---

(1) Lorentz, Einstein, Minkowski, *Das Relativitätsprinzip*. Teubner, Leipzig, 1923, p. 54.

mais razão ainda ha em negá-lo no mundo social e historico, onde os *fatos* são determinaveis por um complicadissimo numero de coordenadas estranhas ao euclidianismo habitual.

Mas então redarguir-me-eis:

Como ha ciencia do individual, do pluralistico, do particular? Ciencia não presupõe unidade, determinismo, harmonia coerente de fatos interpretados em conjunto organico?

2. — HA CIENCIA DO PARTICULAR, DO INDIVIDUAL?

Sob a aparencia contingente, a ciencia pesquiza o geral, o permanente. Este porem não se *opõe* ao individual, como supunha o racionalismo filosofico de antanho. O geral como formado do particular, a permanencia compreendida sem negação da instabilidade do individual. Em suma, a variação individual é um fato geral. Verificar fatos individuais é investigar as causas a que obedecem tais variações particulares. Tais investigações aspiram a determinação de leis gerais; cólhem, no variavel e discreto do particular, o seu carater relativamente permanente, fixo dentro de certos limites.

O fenomeno historico, verificado em determinada materia social enchendo certo espaço social, comquanto singular, particular, caracteristico, não perde seu conteúdo geral, que o assemelha, pelas determinantes fundamentais, a outros fenomenos existentes noutras áreas historicas.

Si, no dominio fisico, as propriedades geometricas do espaço dependem da distribuição da materia (e é o que nos ensina Einstein: *Gemäss der allgmeinen Relativitätstheorie sind die geometrischen Eingenschaften des Raumes nicht selbständig, sondern durch die Materie*

bedingt) (2), no dominio social tambem tais propriedades espaciais dependem da distribuição da massa social, levando-nos irresistivelmente ás noções pluridimensionais concernentes ao espaço social (3).

A complexidade dos fenomenos historicos está, para usarmos da linguagem matematica, no numero das variaveis existentes em função composta de varias funções. O fáto já foi representado analiticamente:

$$Y = F\ (T,U,\ldots X,Z),\ \text{sendo, porem,}$$

$$T = f\ (t,\ u,\ldots x,\ z),\ U = f'\ (t',u',\ldots x',\ z')\ \ldots$$

$$Z = f\ (t_n,\ u_n,\ldots x_n,\ z_n)\ (4).$$

3. — O RELATIVISMO EINSTEINIANO E SEUS PARTIDARIOS

Sem vermos, como faz o sábio brasileiro Pontes de Miranda, no principio da Relatividade o aniquilamento da "coisa em si", reduzindo o mundo na sua realidade objetiva a uma tecitura de relações que a ciencia procura destrinçar e exprimir em linguagem impersonalissima, o que trái uma tendencia refinada e sutilissima ao idealismo, concordamos com o grande alcance filosofico e a grande renovação que promoveu nas diversas circumscrições do saber humano.

Ortega y Gasset quiz explorar o sentido historico da teoria einsteiniana. Mas, em que pése a argucia do ilustre espanhol, não se penetrou do pensamento do genial

---

(2) Einstein, *Ueber die spzielle und die allgmeine Relativitätstheorie*, p. 76, 1922.

(3) Pontes de Miranda, *Sistema de Ciencia Positiva do Direito*, p. 44, v. 1.

(4) Th. Pompeu Sobrinho, *Fatores geograficos da autonomia nacional.*

alemão. Certo que relativismo aspira a uma generalidade absoluta. Enganou-se o professor espanhol quando disse que, para Einstein, a realidade objetiva tempo-espacial é relativa e o nosso conhecimento é absoluto, inversamente ao que preconisava a filosofia classica. Não. Einstein procurou determinar a relatividade exterior, perquirindo relações no mundo fisico, numa atitude de fisico, *alheio inteiramente á face gnoseologica da questão.* Não curou de sua feição epistemologica. Esta só ultimamente vem sendo examinada e quantas vezes desastradamente explorada... De resto, Gasset céde á inclinação definidamente neo-kantiana transparente em seus notaveis trabalhos (5).

A explicação lógica do que é verdade relativa e verdade absoluta tem que assentar fatalmente na dialetica hegeliana, como pretendemos sumariar no nosso estudo *O Problema da Realidade Objetiva,* escrevendo:

"A verdade absoluta não se opõe ás verdades relativas, e a afirmação de que o conhecimento humano é relativo não implica na falsidade desse conhecimento nem em sua negação. Uma não exclue a outra, como se considera comumente, sem aprofundar o raciocinio. Apliquem-se as mesmas reflexões ao tempo. A idéa de tempo absoluto não elimina a idéa de tempo relativo, nem a contradiz. Nem se vá julgar que tudo não passe de puro aranzel da velha metafisica. A afirmação de que ha relatividade no movimento já contem em si mesma um germe de absoluto, porque sinão ela mesma seria falsa, porque abriria exceção para sua afirmação, tornando-se relativo o seu conteudo, logo admitindo explicita-

---

(5) Ortega y Gasset, *El Tema de nuestro Tiempo,* p. 123 e 239. A inclinação neo-kantiana está latente noutros autores. O proprio Weyl começa na introdução ás celebres conferencias sobre a Relatividade:

"Wir pflegen Zeit und Raum als die Existenzformen der realen Welt, die Materie als ihre Substanz aufzufassen." Cf. *Raum, Zeit, Materie, p. 1.*

mente a existencia de algo que lhe escapa. — de absoluto." (6)

Essa explicação dialetica, como argumentava então, abraça o relativismo dos conhecimentos humanos, mas não se enterreira nessa relatividade resvaladoira ao subjetivismo pela negação da objetividade exterior, tornando a verdade uma dada projeção do espirito sobre o mundo real. As afirmações de Ernst Mach sobre a convencionalidade pratica entre o *fisico* e o *psiquico* (7), solução simile da de Bertrand Russell (8), chocam-se flagrantemente com a celebre frase de Newton: "na filosofia da natureza temos que fazer abstração dos sentidos".

A atitude de Einstein é distinta e adversa ao racionalismo tradicional e a fecundidade de seus principios é imensa, operando uma renovação cientifico-filosofica universal. Não cábe expo-lo aqui.

4. — O RELATIVISMO NOUTROS DEPARTAMENTOS CIENTIFICOS.

Na historia, tem sido curiosamente explorado... Explica-se. Carecidos de disciplina cientifica e habituados mais ao verbalismo das chamadas "ciencias do espirito", *Geistesrvissenschaften,* (Wundt) boiaram, na sua maioria, á tona do pensamento einsteiniano.

---

(6) Djacir Menezes, *O Problema da Realidade Objetiva.* 1932.

(7) Mach, *Die Analyse der Empfindungen,* p. 254:
"...die Grenze zwischen *Physischem* und *Psychischem* lediglich eine praktische und konventionelle."

(8) Bertrand Russell. *Analyse de l'Esprit.* Aliás, o ponto de vista avenariano relativamente ao objeto da psicologia, coincide com esse meio-termo idealista, segundo se depreende de suas *Bemerkungen zum Begriff des Gegenstandes der Psychologie.* Cf. Mach, *Erkenntniss und Irrtum,* p. 13.:
"Hoffding referiert die mundliche Ausserung von Avenarius: Ich kenne weder Physisches noch Psychisches, sondern nur ein Drittes"... Verworn se orienta no mesmo sentido.

O tempo tinha o privilegio de ser universal e absoluto. Era uma invariante nas equações da mecanica newtoniana. Um seculo em Marte seria um seculo terrestre. A noção de vertical absoluta teve tambem a mesma historia fixada pelos preconceitos e a logica ancestral. Foi contra a noção de tempo absoluto que Einstein vibrou o grande golpe. Em setembro de 1908, H. Minkowski acentuava a relação incindivel espaço-tempo, assinalando as coordenadas x, y, z, t como sistema de valores para qualquer determinação do que ele chamou um ponto de universo, *Weltpunkt* (9). O *tempo local* constituia nas equações de Lorentz um méro artificio matematico. Foi a extraordinaria audacia intelectual de Einstein que se arrojou a dar-lhe *sentido fisico.* O real surge como *continuum* tetradimensional, anisotropo, escapando ao geometrismo classico das propriedades euclidianas e homogeneas do espaço. Este passou a ser encarado como resultado abstrato, obtido pelo trabalho racional sobre dados brutos da experiencia ancestral, em desacordo com os fatos adquiridos ultimamente pelo espirito infatigavel da ciencia dos derradeiros anos nos dominios da fisica matematica.

Nesse *continuum* desenrolam-se os fenomenos da atividade exterior traduzidos em formulas humanas *(leis)* pelos processos de abstração e generalisação. Os fenomenos historico-sociais evolvem nesse *continuum,* porem

---

(9) Minkowski, na famosa conferencia de 1909, intitulada *Raum und Zeit:*

"Ich respektiere aber noch das Dogma, dass Raum und Zeit je eine unabhängige Bedeutung haben. Ich will einen Raumpunkt zu einen Zeitpunkt, d. i. ein Wertsystem x, y, z, t einen Weltpunkt nennen."

A proposito, Sommerfeld:

"... wie man sich erkenntnisstheoretisch zu Minkowskis Auffassung des Raum-Zeit-Problems stellen will, ist eine andere Frage, aber wie mir scheint eine Frage, die den physikalischen Sachverhalt nicht wesentlich berührt."

surgem novas propriedades que inexistiam antes, abrindo entrada a novas coordenadas. A complexidade é extrema. Resumamos. As figuras geometricas do euclidianismo situam-se, num espaço irreal tri-dimensional, os corpos reais no *continuum* einsteiniano, e os fenomenos historicos-sociais, inserindo-se tambem nesse ambiente real, constituem, pela sua rebeldia no serem apanhados pelos elementos da analise matematica, o mais estupendo problema a desafiar a agudeza dos genios...

E dizer-se que um Joaquim Gomes de Souza sonhára genialmente com a solução do que Hoené Wronski chamára o Problema Universal das Matematicas, abrigando, na grandeza de uma formula arrancada dum ramo da Analise transcendente, a dissimetria dos fenomenos cosmicos, inclusive o proprio homem! E' o que afirma Pawlow ser a grande conquista do futuro.

O que implicaria na sociologia, na historia, no direito, etc., como ciencias exatas, com bases rigorosamente matematicas, objetivas, desantropomorfisadas, mensuraveis. Isso presupõe um determinismo inflexivel dos fenomenos, — redargui-me-eis. Não posso embrenhar-me aqui no assunto. Assinalo, entretanto, de passagem, a tendencia para anular o determinismo ferreo de ontem como o mais seguro indice de idealismo filosofico do pensamento contemporaneo. Leia-se Stallo, Pearson, Iouchchevitch, Mach, Petzoldt, Fr.-Enriquez, Russell: a inclinação é quasi unanime (10).

---

(10) Karl Pearson, *Grammar of Science;* Mach, *Analyse der Empfindungen, Erkenntniss und Irrtum;* Petzoldt, *Das allgmeinste Entwicklungsgesetz;* B. Russell, *Analyse de l'Esprit;* Enriquez, *L'Evolution de la Logique;* R. Avenarius, *Der Menschliche Weltbegriff,* etc.

— A escola de Lausanne veio contribuir enormemente para o tratamento dos fenomenos economicos por meio da analise matematica. Já são as primeiras tentativas que se firmam, no dominio das ciencias sociais, no sentido de estabelece-las em bases exatas. O poderoso instrumento de investigação da analise não podia deixar de prestar imensos serviços. E' o que nos testemunham os progressos

5. — OS METAPSIQUISTAS E A PREVISÃO NA HISTORIA.

A historia como ciencia exata admitiria uma previsão certa, que prefigura um determinismo absoluto. O estado duma sociedade depende imediatamente do seu estado anterior. Mas a totalidade desses fatores existentes num estado fóge-nos. Apenas colhemos varios, cuja preponderancia se acentúa como modeladores mais fortes do estado sequente. O que nos permite idealisar vagamente a silhueta do futuro mais proximo. Só a fisionomia geral é-nos previsivel.

A metapsiquica aceita formas de conhecimento estranhas aos sentidos. E tem acumulado nos seus anais documentos de criptestesia metagnomica, cuja interpretação parece-nos muito discutivel. O mais interessante é a desastrada exploração que faz sobre a tese einsteiniana da relação espaço-tempo, onde farejaram a possibilidade de explicar cientificamente a profecia, os sortilegios, etc.

Myers foi o primeiro a tentar abordar a questão: o passado e o futuro são palavras ôcas. Não existem. Não

---

da Economia Racional. As equações fundamentais da cinemática economica se nos apresentam sob a forma:

$$\frac{dR}{dt} = \lambda i \; k e^{kt} \quad (a)$$

$$\frac{dRi}{dt} = Fi\ (R1, R2, R3, \ldots Rn) \quad (b)$$

exprimindo: (a) a velocidade de expansão de riqueza R numa lei progressiva de razão constante e (b) a subordinação dessa velocidade ao conjunto das riquezas sociais. A dinamica economica ainda não se constituiu como a estática. Compreende-se. Nela se acentúam ainda mais a extrema complexidade e interdependencia dos fatos sociais.

Afloramos ainda o mesmo problema na nossa *Teoria Cientifica do Direito de Pontes de Miranda.* Contamos expo-la, em considerações mais desenvolvidas, na *Análise do Conhecimento,* em elaboração.

ha sucessão. O que nos parece uma correnteza de sequencias, não passa dum oceano de coexistencias. O tempo existe? Tudo é presente, o presente eterno. O futuro não decorreria do presente, coexistindo com ele. Tudo não passaria duma formidavel ilusão humana. Só ficaria a concepção de espaço. O *antes* e o *depois* nada significariam. Está portanto infantilmente aniquilada a causalidade. O estranho raciocinio conduz a argumentações hilares. A relação de pai a filho desaparece, pois tudo coexiste. Francamente como a afirmação não resiste a cinco minutos de seriedade lógica.

A unica porta de saida é o estratagema dum espaço hiperdimensional, compreendido metafisicamente. Ouçamos a lição de René Sudre:

"A hipotese do Eterno presente tornou-se, fóra de qualquer intervenção metapsiquista, uma forte doutrina cientifica e Eddington poude escrever: os acontecimentos não chegam, eles estão em nós e nós os encontramos em nossa passagem."

Os acontecimentos em nós? Puro berkeleysmo Aí está o caroço idealista em toda plenitude. Sudre escora-se adiante numa citação de Hermann Weyl. Negou-se a historia, ficou só o presente, e a sucessão reduzida a coexistencia, o tempo espacialisado, no mais formidavel delirio lógico que se poderia imaginar!

Bergson (11) bradou contra o fato. Mas encastelou-se na pura metafisica de sua doutrina e nada adianta ao nosso ponto de vista. Os metapsiquistas e parapsiquistas, com René Sudre á frente, estão utilisando a seu modo resultados de cogitações e hipoteses cientificas e filosoficas cujo alcance não penetraram. Delas se estão servindo gregos e troianos.

---

(11) Bergson, *Durée et Simultaneité.*

6. — EM CONCLUSÃO.

Quiz apenas dar-vos, em linhas gerais, os pontos culminantes e caracteristicos das discussões que estão á base do conceito cientifico de historia, á luz do pensamento contemporaneo. Liga-se a multiplas questões conexas. O pensamento especulativo tem seiva acumulada para grandes projeções com as novas aquisições da ciencia moderna. No estudo dos fenomenos historicos e sociais reinam as mais violentas contradições. Só agora se fazem sentir as primeiras consequencias. O seu estudo requer a paciencia do sabio, a finura de analise, a acuidade mental dos espiritos de élite. E' problema para valores genuinos, desafiando o esforço e o genio dos pensadores.