

O MITO DO MÉTODO(*)

Miriam Limoeiro Cardoso

“Apoiar-se constantemente sobre uma filosofia como sobre um absoluto é realizar uma censura da qual nunca se estudou a legalidade”.

Bachelard

Em que consiste uma reflexão sobre o método?

Numa epistemologia cartesiana o método se reduz a um conjunto de regras que por si só garantem a obtenção dos resultados desejados. O investigador que as conheça bem e que consiga agir puramente de acordo com elas chegará certamente a bom termo no seu trabalho. Haverá, portanto, modos – uns corretos, outros não – de atingir o conhecimento científico. Nesse sentido ele se identifica como técnica, suposta válida para utilização nos mais diversos domínios da ciência, que é assim considerada unicamente nos seus aspectos substantivos. O pesquisador é aqui levado a adotar os padrões aceitos e estabelecidos do “método científico”, sem uma discussão mais profunda dos critérios de cientificidade segundo os quais deva acatá-los e não a outros. Não explicitando esses critérios, dificulta-se a reflexão autêntica, necessariamente crítica, sobre o método. Ela se debate no interior do próprio método, encontra nele os seus limites e todas as tentativas de aprofundamento resultam num refinamento das proposições dele mesmo, que deste modo jamais se questiona.

(*) Este artigo foi elaborado como fundamentação da minha exposição sobre “Método Científico”, seminário de Metodologia e Estatística, PUC/RJ, 19/01/1971.

² Ver Piaget, J., 1967, especificamente p.51sg.

A ciência contemporânea, de que a epistemologia cartesiana já não consegue dar conta¹ e em que o fato mais significativo é o desenvolvimento do método estar-se fazendo cada vez mais no interior dela mesma², apresenta a questão de forma bem mais complexa, tendendo sempre a se concretizar. O rigor necessário ao trabalho científico não permite que hoje se pretenda seguir à risca procedimentos estabelecidos. Ele tem conduzido na direção oposta, ou seja, à discussão da validade do seu emprego para o problema em estudo, a fim de poder realmente conhecê-lo, e isto só tem significado se este conhecimento apresentar o caráter de novidade, essencial ao desenvolvimento científico. Se é novo, é porque não é apenas uma cópia, uma reprodução, ainda que sofisticada. Assim, para ser novo há que não tenha sido feito mecanicamente, nem só por desdobramentos. O que crescentemente vai-se destacando em importância é a experiência, no sentido amplo de relação entre teórico e o real, no sentido específico de prova.

Entende-se o método como parte de um corpo teórico integrado³, em que ele envolve as técnicas, dando-lhes sua razão, perguntando-lhes sobre as possibilidades e as limitações que trazem ou podem trazer às teorias a que servem, no trabalho sobre o seu objeto. A reflexão é aqui necessariamente retorno do método sobre si mesmo, questionamento dos seus próprios fundamentos, revisão crítica. Nesse sentido ela é fundamental ao exercício da ciência.

Realizando sua pesquisa o cientista se ampara em teorias, que no confronto com o mundo que lhes concerne dão indicações, mostram lacunas e encaminham hipóteses. Como problematizar? Quais as formulações mais adequadas da investigação? Que caminhos seguir?

³ Para a exposição de noção de campo intelectual, embora apresente problemas cuja discussão parece conveniente, ver Bourdieu, P. , 1966

São os problemas concretos com que o pesquisador se defronta. Pode-se aceitar a comodidade da tentativa de tratar estes aspectos num grau de abstração tal que permita uma formalização capaz de universalizar perguntas e respostas. Findo o esforço, a tranquilidade de estar diante de um conjunto de preceitos que, sem atentar para pesquisadores particulares, nem para áreas específicas, nem para problemas concretos, trazem a garantia de um trabalho fecundo. Acredito necessário estar com a ciência de hoje e duvidar desta tranquilidade. É preferível refletir. E colocar-se na posição de um cientista concreto frente a dificuldade tanto mais complexas quanto mais concretas.

Já que o método está sendo visto como componente de um conjunto responsável pela elaboração do conhecimento, é necessário perguntar o que faz com que este todo seja como é. O que determina que as articulações dos seus termos sejam estas e não outras? Ou seja, quais as fundações deste corpo teórico? Somente conduzindo o raciocínio até o plano propriamente epistemológico, distanciando-se, assim, das malhas do método como tal para atingir as suposições em que se baseia, as bases de que parte, é que será possível compreender a formação do conhecimento e o papel que aí cabe ao método.

O conhecimento é o resultado da relação entre um sujeito que se empenha em conhecer o objeto da sua preocupação. Pode-se supor, seguindo uma epistemologia espontânea, que esta relação se dê entre o investigador, considerado empiricamente, como indivíduo concreto, personalizado e o pedaço da realidade, também concreto, que ele tenha decidido pesquisar. Cada pessoa seria inteiramente responsável pelas formulações que fizesse, pelas explicações que desse, porque seu pensamento teria sido elaborado a partir do contato com o objeto, que, sendo concreto e independente dele, não teria como enganá-lo. Para sair-se bem bastaria que ele não se deixasse enganar por si mesmo, isto

é, se neutralizasse para impedir interferências deformadoras do objeto, que deveria ser colhido em toda a sua pureza.

Entretanto, parece que existem limitações sérias à consideração deste duplo empirismo na formulação do conhecimento, quer quanto ao sujeito, e conseqüentemente quanto a sua orientação pelo real.

Relativamente ao sujeito, devemos anotar primeiro que o pensamento não existe independente de alguém que pense, ao mesmo tempo em que só existe como coisa pensada.

O sujeito que pensa aprende a pensar dentro da sociedade em que se encontra, antes mesmo de se descobrir como ser pensante. Aprende a pensar se comunicando com os que o cercam, e com a linguagem incorpora a forma de pensar que ela contém, como própria. Ainda quando se considera apenas essa comunicação nos seus aspectos mais simples e imediatos. Já se pode verificar que nela se acham com destaque as explicações que a sociedade em questão dá de si mesma e do seu mundo.

Cabe notar que o relacionamento pensamento-objeto não é feito fundamentalmente a partir de cada ser pensante individual e específico com seu objeto específico, mas está baseado na explicação parcial concretamente aceita pela sociedade ou pelo grupo social, conforme ela é assimilada pelo sujeito, tendo importância particular a sua posição dentro dela ou dele.

As explicações que fornecem as bases para o estabelecimento da relação com o objeto a estudar constituem atualmente parte do conhecimento que a ciência elaborou e cuja utilização social conduziu à sedimentação do saber socializado. Sua adequação como saber depende de sua adequação à experiência. Senão sempre limitado, parcial, o conhecimento é necessariamente menos rico e complexo do que a

realidade a que se refere aquela adequação nunca é senão relativa, e por isso mesmo provisória. Sua vigência se dá até o momento em que o conhecimento tenha avançado a um grau superior de sofisticação e refinamento, quando seus limites se tornem mais nítidos e restrições a sua validade fixem melhor seus contornos. Tendo ocorrido mudança nas formulações teóricas, conseqüentemente as formas de pensar seu objeto, agora também distinto, também se transformam. Esta relação não é, porém, mecânica nem imediata.

Neste sentido, embora todo o esforço se dirija para o objeto, a relação que propicia o seu conhecimento se funda na teorização aceita no momento como dando conta dele, pelo menos parcialmente. No fundo, é a realidade que importa, mas não é ela que comanda o processo da sua própria inteligibilidade. Já a sua existência independente não é senão uma questão. Ela é capaz de nos sensibilizar, ela fornece elementos que os sentidos podem captar. Eles serão percebidos, apreendidos, interpretados, colocados como evidência a confirmar ou infirmar formulações anteriores. O que não se pode esquecer, sob pena de mascarar o processo, é que estas formulações estão presentes em todos os momentos. Elas orientam a percepção (não resta nenhuma dúvida quanto à seletividade perceptiva). Elas guiam a apreensão e a interpretação. Elas fornecem os critérios, apenas em parte conscientes, segundo os quais alguns aspectos ganham relevância, enquanto outros são esquecidos. Com elas se formulam as questões para as quais se buscam respostas no real. Até que ponto se pode, de forma conseqüente, entender estas respostas como “dados”? A realidade ela mesmo só se torna objeto como termo da relação, como coisa pensada. Se a explicação é diversa, a própria realidade que ela agora explica diferencialmente aparecerá diversa: elementos antes esquecidos ou

secundários podem tornar-se os mais importantes, a relevância anterior pode desfigurar-se. Apenas para lembrar o exemplo, o desenvolvimento da Linguística nos indica a subversão ocorrida com a revolução fonológica: enquanto a pesquisa linguística anterior se baseava principalmente na análise histórica dos fenômenos conscientes, a Fonologia procederá à análise sincrônica, privilegiando os fenômenos inconscientes. O objeto do estudo é, deste modo, inteiramente diverso num e noutro caso. Assim, a experiência, momento fundamental, é sempre pensada como método confirmando (BACHELARD, 1968, 122)

A reflexão que nos leva a analisar o pensamento que conhece traz indicações de que o importante aqui é a relação entre a teoria explicadora e aquilo que ela explica, relação que se apresenta no objeto do conhecimento: fato científico, construído. A característica de ser resultado de uma construção inteligente marca todo objeto científico em toda as teorias, embora “nada se oponha mais às evidências do senso comum que a distinção entre objeto “real”, pré-construído pela percepção, e objeto científico, como sistema de relações construídas expressamente”⁴. O processo de teorização não é um reflexo direto e mecânico da realidade no plano do pensamento, bem como as teorias não são verdades reveladas. São sempre o resultado de um trabalho difícil e complexo para conhecer o seu objeto, utilizando as teorias e as experiências anteriores, tentando ultrapassá-las e as múltiplas formas do seu reconhecimento, através do estabelecimento do fato científico e do tratamento rigoroso dado a sua relação com ele. A verdade do resultado teórico deste trabalho diz da sua adequação à realidade, ou seja, capacidade explicativa diante do próprio objeto que ele se propõe, o que exige que se recorra à experiência. Cabe precisar o que se está entendendo por experiência.

⁴ Bourdieu & Chamboredon & Passeron – op.cit., p. 60. A propósito, ver o texto nº 31. Cit. Simiano, F. “Méthode historique et sciences sociales”. Pp. 229 – 231.

Se a experiência de laboratório ou experimento controlado (NAGEL, 450-459) apresenta enorme valor nas realizações científicas em tantos casos, nem por isso é crucial ou indispensável. Até porque as dificuldades técnicas e lógicas que traz são muitas vezes insuperáveis. Visa descobrir relações de dependência, mas não consegue resolver problemas como o da incerteza da atribuição das diferenças verificadas (devem-se a diferença no estado inicial das variáveis? As diferenças em outras circunstâncias fora do controle da experiência?), ou como o fato e os fenômenos sociais serem históricos (e daí muitos deles únicos, não recorrentes), ou como o da irreversibilidade da mudança, etc.

Refiro-me muito mais certamente ao controle experimental, entendendo-o da forma mais aberta possível, embora precisa e específica em cada caso particular. Esse controle e essa abertura é que constituem a pedra de toque do trabalho propriamente científico. Não é simples atingi-lo, não é nem um pouco fácil mantê-los, mas é essa uma exigência de que a ciência moderna não pode prescindir. Por maior que seja o controle, porém, a realidade que a pesquisa pretende conhecer permanece sempre mais rica do que a teoria que a ela se refere. A eficácia do controle nunca é plena, e este passa a ser mais um argumento para que o investigador mantenha seu espírito em aberto, em atenção vigilante e metódica. Sob este aspecto o pesquisador individual tem seu peso no conjunto do processo de construção. Atente-se, no entanto, que não é neutralidade que se está pedindo a ele, mas participação crítica, vontade, empenho em conseguir descobrir, melhor dizendo construir uma explicação precisa, capaz de satisfazer o nível de exigência requerido. Trata-se, sem dúvida, de uma construção, dominada por um projeto, a teoria em ação, que o cientista tenta desenvolver erigindo em nova teoria. Isso posto, é certo que há uma interferência decisiva do

sujeito, teórico enquanto constrói a teoria, empírico enquanto a testa na prática.

O sujeito empírico, antes de ser definidor de situações aparece como um portador. De um lado, em que o processo é inconsciente, é portador de uma cultura – que lhe dita os hábitos, as maneiras de proceder, as normas a seguir, as preferências, etc; de uma linguagem que lhe estrutura o pensamento. De outro lado, em que ele atua conscientemente, é portador de tudo aquilo que ele já “sabe” a respeito da coisa: através da experiência passada (individual, dos grupos e da sociedade), no que dela ficou guardado na memória, constituindo as prenoções⁵; e através das teorias codificadas que lhe servem de apoio, fornecendo-lhes as noções a respeito do que procura (conceitos, relações, previsões).

Tendo isso em conta o sujeito aparece como portador de um projeto. É com este projeto, que não tem a característica de ser privativo seu, mas de ser a forma de atualização da teoria que o produz, que ele conduz e realiza a experiência. Longe de se neutralizar, ele desempenha o papel de ativar a teoria. Na experiência ele cria as condições, cria o objeto; ela não é algo que aconteça e que seja observado de fora, mas sim é algo produzido, seja no laboratório, sob condições ideais, seja na realidade, com controle relativo e parcial. Apresenta sempre participação efetiva, em que os aspectos do objeto real que o sujeito teórico organizou na análise vão construir o fato científico.

O funcionamento da experiência forma a prova, mostrando se a teoria consegue ou não dominar o real que ela formula. A tautologia é aí um risco permanente, pois que o real que deverá fornecer a última palavra não é o real externo e concreto, mas o real que a própria teoria

⁵ Para discussão das prenoções como obstáculos epistemológico ver Bachelard, G. – 1967; Durkheim, E. cap. II.II; Bourdieu & Chamboredon & Passeron, pp. 35-37.

formulou. Daí principalmente a necessidade de crítica sobre aquela formulação, a indispensabilidade de abertura metodológica.

I – EXISTE UMA HISTÓRIA DA CIÊNCIA

Para que possamos falar do conhecimento científico como verdade temos que salientar seu caráter transitório, histórico. E não esquecer a ligação forte existente entre a sua história e a sua atualidade, ou seja que o objeto da história da ciência é construído a partir do que a ciência hoje, embora não se identifique com o objeto da ciência (BACHELARD, 1951). “O objeto do discurso histórico é, com efeito, a historicidade do discurso científico, enquanto esta historicidade representa a efetivação de um projeto estabelecido interiormente, mas transpassado de acidentes, retardado ou desviado por obstáculos, interrompido por crises, isto é, por momentos de julgamento e de verdade”. (CANGUILHEM, 17)

Apesar de se poder discutir se as ciências sociais já tem ou não história, nas ciências da natureza a questão se simplifica. Em cada área do conhecimento é possível seguir o alargamento e o refinamento das explicações. A constituição de uma ciência refuta as ideias acatadas na época sobre seu objeto e seus métodos. Desde a sua consolidação o seu objeto é redefinido várias vezes, mas as teorias que lhe dão corpo não desaparecem no esquecimento como inverdades. Elas em geral ao serem construídas estendem a sua aplicação e a sua validade longe demais. Estes excessos é que mais tarde serão cortados, tornando-as mais estritas e mais rigorosas. O conhecimento que se tinha conseguido elaborar na área do saber em pauta, pois, não se apresenta como acabado ou definitivo. Mas a sua validade, assim como a sua limitação só são compreensíveis a partir da formulação que o nega e com a qual a

ciência progride. Exemplifiquemos, seguindo Bachelard, com Einstein e Newton:

“Do ponto de vista astronômico, a refundição do sistema einsteiniano é total. A astronomia relativista não sai de modo algum da astronomia newtoniana. O sistema de Newton era um sistema acabado... o pensamento newtoniano era de saída um tipo maravilhosamente transparente de pensamento fechado; dele não se podia sair a não ser por arrombamento.

Mesmo sob o aspecto simplesmente numérico, enganamo-nos, acreditamos, quando vemos no sistema newtoniano uma primeira aproximação do sistema einsteiniano, pois que as sutilezas relativistas não decorrem de uma aplicação aperfeiçoada dos princípios newtonianos. Não se pode, portanto, dizer corretamente que o mundo newtoniano prefigura em suas grandes linhas o mundo einsteiniano. É bem depois, quando nos instalamos de improviso no pensamento relativista, que reencontramos nos cálculos astronômicos da relatividade – por mutilações e abandonos – os resultados numéricos fornecidos pela astronomia newtoniana. Não há portanto, transição entre o sistema de Newton e o sistema de Einstein. Não se vai do primeiro ao segundo acumulando conhecimentos, redobrando os cuidados nas medidas, retificando ligeiramente os princípios. É preciso, ao contrário, um esforço de novidade total. ... A astronomia de Newton é, pois, finalmente a geometria de Euclides é o caso particular de Panogeometria de Lobatchewsky”. (BACHELARD, 1968, 43-44)

Cada grande avanço da ciência se marca por uma descontinuidade com o todo teórico anterior e é este que serve de esteio para as explicações do senso comum, depois de longo processo de sedimentação. O fato científico é da ordem do teórico e não do real. É sempre uma abstração, à qual não se chega, porém, sem romper com o espontaneísmo, marca do senso comum, que não tem meios de evitar a

sua subjugação pelas formas de pensar dominantes. Sem este rompimento o progresso científico é impossível.

Se uma teoria conduz a pesquisa cujo resultado é uma nova teoria, o conhecimento conseguido se acrescenta ao anterior. Verifica-se, então, o seu caráter cumulativo. Os partidários do método científico pretendem que esta acumulação só se dê no caso de continuidade entre os dois conhecimentos⁶, o que contradiz a característica mais marcante da ciência: a incorporação do novo, a novidade radical, a diferença qualitativa que acompanha a descontinuidade.

Como a ciência não se produz unicamente para atender suas próprias necessidades, mas responde à sociedade e ao homem e pode vir a lhes servir, as suas aplicações vão tornando as invenções mais arrojadas e as explicações mais revolucionárias de certa forma acessíveis a outras camadas sociais. É um processo de vulgarização, através dos técnicos e especialistas que delas precisem se inteirar para a realização do seu trabalho na produção em geral, e através daqueles que delas usufruem. Assim, o conhecimento científico avançadíssimo de hoje irá fazendo parte progressivamente do conhecimento vulgar de amanhã. Nem por isso deixará de ser científico.

Por outro lado, quando ocorre no domínio científico uma ruptura, ela não elimina a verdade anteriormente aceita como se deixasse de ser científica. A negação que sobre ela se exerce é de outra espécie. Não podemos esquecer que ele não se restringe aos aspectos substantivos, mas envolve também o método, a técnica e o objeto. É indispensável ressaltar a mudança de objeto. Trata-se de um campo específico sobre o qual a teoria anterior já não mais tem o direito de falar, a qual ela não mais pode se aplicar (se é que antes o teria dividido,

ou pretendido dar-lhe alguma explicação). Com a Física einsteiniana, como vimos, a Física newtoniana não é lançada fora da ciência Física: a dimensão da sua verdade se especifica, a sua aplicação se limita. Até de certo modo ela se reafirma no domínio que, pelo menos por enquanto, lhe permanece assegurado.

Estou facilitando a tarefa que me impus pensando a ciência como corpo teórico já constituído e tentando acompanhar o processo de sua formação ao longo do tempo. O quadro se complica quando focalizamos num momento dado a ciência se constituindo. Encontraremos num mesmo setor do saber tentativas bastante diversas, cada qual chamando a si as melhores condições de contribuir para a elaboração do conhecimento científico. A explicação desta variedade não é o que me está preocupando aqui. Os procedimentos da experiência terão lugar de relevo na seleção das alternativas, mas as concepções do que seja a prova e das condições que deva satisfazer também variam. A própria experiência concreta e a viabilidade e eficiência que forneçam para o posterior desenvolvimento da experiência é que garantirão a permanência de uma abordagem como parte do corpo da ciência.

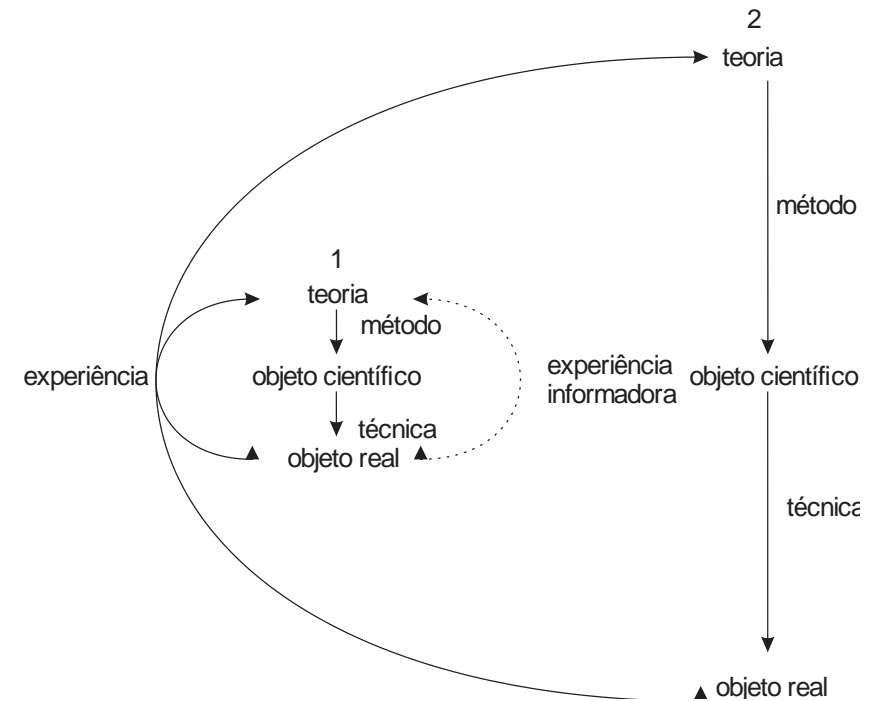
Apenas os aspectos substantivos já não são suficientes para dizer da ciência. Ela se compõe de um processo constante de pesquisa em interrelação profunda com os produtos intelectuais desta pesquisa. Ela é tanto método quanto teoria, um como condição do outro. A cada momento cada área do conhecimento científico dispõe de pelo menos um aparato teórico de explicação. Se fosse possível, analiticamente, indicar num esquema gráfico os elementos da construção teórica e as suas relações em dois momentos distintos do seu desenvolvimento, teríamos algo como o Quadro I.

⁶ Ver por exemplo, as ponderações sobre o assunto por Merton, R. K – op.cit., Introdução.

Estes dois momentos distintos são aqui referidos sem fazer diferenciação, necessária num outro nível de abstração, entre:

- O ponto de “não-retorno” (na expressão de F. REGNAULT) como corte epistemológico (PÉCHEUX & BALIBAR, 8);
- A ruptura epistemológica, que é o seu efeito, a partir da qual a ciência em questão se constitui (idem 11);
- As demarcações ou rupturas intra-ideológicas que antecedem o corte (idem, 10);
- As refundações ou rupturas intra-científicas (idem, 12).

QUADRO I - a unicidade de construção teórica
- especificação das relações entre os seus elementos



As pessoas comuns não duvidam da existência do real. A sua experiência a confirma a cada dia, especialmente diante dos obstáculos que ela lhes coloca. A prática científica muitas vezes vem encontrar elementos já codificados e classificados teoricamente, mas até então

não observados; por outro lado, muitas vezes depara com objetos não esperados pelas formulações anteriores. Seguindo os ensinamentos e as dúvidas suscitados pela experiência, podemos, assim, supor que a realidade exista e se transforme com uma organização própria, independentemente do que achemos, saibamos ou queiramos. É neste sentido que as teorias, embora construções, se aproximam da noção mesmo de descoberta. Mas tenho sempre presente que nem ao menos temos condições de percebê-la ou apreendê-la por inteiro. Apoiamo-nos sobre aquilo que já ou por enquanto conseguimos entender dela e seguindo este guia teórico, que é também uma limitação, é que vamos até ela. Pondere-se que o trabalho teórico não se estará exercendo sobre a realidade, mas apenas uma parcela dela, e não tal qual ela seja, mas de acordo como nós a vemos. Aquela teoria e aquele objeto real, ambos específicos de um momento determinado do desenvolvimento científico interagem, formando a experiência, que adere a suas especificidades, orientada pela teoria. O método, pois, se exerce no estabelecimento da consequência teórica desta relação, orientada teoricamente, entre a teoria base e o real a que se refere e para o qual pretende apresentar uma explicação válida. Como resultado deste exercício metódico fica construído o objeto do conhecimento, objeto científico. Este é o ponto em que a técnica começa a ser requisitada, uma técnica tal que possa ser produtiva e eficiente diante daquela tripla especificidade, relacionando objeto científico e objeto real. Poder-se-ia objetar que as técnicas apenas indicam como fazer. Lembro, no entanto, que “como fazer” depende de quem faz e do que é feito. Toda técnica se limita pelo tipo da força que a põe em funcionamento e pela resistência sobre a qual ela se aplica. A alegação da sua neutralidade caberá dentro destes limites?

Pretender qualquer tratamento isolado de qualquer das partes da construção não atende, portanto, a sua unicidade. Essas sete instâncias da construção do conhecimento formam um todo único

altamente integrado. À modificação de uma acarreta modificações nas demais e este processo de transformação se dá quando, posto à prova o conjunto, como um todo ou mesmo numa das relações que o compõem, ele não resiste; quando é negado na prática e se reduz aos limites que a experiência lhe impõe, permitindo uma formulação. Nenhum dos seus termos pode ser transferido a outro conjunto impunemente. Uma imagem mais adequada da composição historicamente construída da teoria numa área do saber contraria, então, com cada um dos momentos (conjuntos teóricos integrados) demonstrando uma ruptura com o momento anterior, que, porém, a partir do que lhe sucede, pode ser entendido como parte.

Se a teoria tem seu poder modificado no tempo marcado pelas descontinuidades das grandes descobertas científicas, o mesmo ocorre com o método. Ao caráter transitório do conhecimento científico substantivo corresponde o caráter não absoluto do método: não há um conjunto de normas e regras que garantam a cientificidade. Dois são os problemas principais que aqui se levantam: a historicidade do método e seu caráter intra-científico.

Transformando-se os conjuntos teóricos, transformam-se as suas relações básicas. A relação teoria-objeto real, que estabelece o objeto do conhecimento, é diversa, bem como diversos são os seus termos, para um e para outro sistema explicativo. Cada teoria tem o método que lhe é adequado, mas que, ainda assim, aproveitando a ciência passada como material de reflexão, não pode deixar de ser constantemente submetido à crítica. Não basta ter um método, não basta controlar a sua aplicação, é preciso ir até à vigilância do próprio método; é o que Bachelard chama de 3º grau de vigilância. O próprio método postula a sua não aceitação fora de uma vigilância constante (BACHELARD, 1996, cap. IV).

Pensando a ciência em bloco, como um todo, podemos falar de autonomia da pesquisa (KAPLAN, 3 sg.); ou seja, não se pode afirmar a verdade da ciência ou pretender a aceitação de uma formulação em função de nenhuma disciplina que lhe seja superior – ou lógica, ou metodologia, etc,...

Claro que esta autonomia não se refere a cada ciência particular, nem a sua relação com a sociedade na qual a ciência está inserida. Não tem cabimento impor a ciência como algo fechado em si e independente de tudo o mais. Muito pelo contrário, a sua inserção é profunda, embora não seja direta, no meio social. A ciência não cabe no mundo por diletantismo ou por motivação meramente intelectual. Já o processo de institucionalização dos centros de pesquisa está a mostrar que as investigações já realizadas tem importância para a sociedade. Não fossem elas as principais responsáveis no mundo atual pelas explicações sobre as quais o homem constrói seu mundo e articula suas relações com ele.

Hoje temos condições de discernir com clareza que esta dependência em relação às necessidades e aos reclamos sociais não se faz mecanicamente. O desenvolvimento teórico tem ritmo próprio, embora as vias mais fecundas de investigação tenham estreitamente a ver com as carências da estrutura social e do homem desta estrutura.

O que me preocupa aqui, porém, é a compreensão do método como lógica da investigação. Castells mostrou com nitidez a particularidade desta posição de pretensa universalidade (pp.2 sg.). O cientista investigador sabe que não existe uma lógica definida da descoberta. Sabe que é possível criar hábitos intelectuais (BOURDIEU & CHAMDOREDON & PASSERON, 7-12; BACHELARD, 1968, 147 sg. KAPLAN, 13-18) que facilitem a abertura do pensamento, a flexibilidade do raciocínio e da atenção, de tal modo que se aprenda a deixar-se guiar pela teoria e pelo método sem se escravizar a eles, “pois que é espanto

que excita a lógica” (BACHELARD, 1968, 149). Esses hábitos, capazes de treinamento e desenvolvimento, referem-se naturalmente à pessoa do investigador, enquanto que o elemento dominante se deslocou para a teoria que o informa.

Coerência apenas não basta para o conhecer. Ela é critério, sim, mas de uma verdade formal, que não diz nada acerca do mundo, não é capaz de nada acrescentar. Ciência implicando conhecimento novo, esta novidade necessariamente ultrapassa a coerência, cujos limites estão sempre fixados pelo discurso mesmo de que parte. A Lógica, construída como tal, não é mais do que uma lógica de coerência, de consistência, puramente dedutiva. Ela é um auxiliar da maior importância na concanetização dos resultados, na sua organização e exposição. Como disciplina científica a Lógica constitui no fundo uma análise da atividade pensante, que é muito mais rica e complexa do que esta sua reconstrução. Tendo isso em mente é que Kaplan distingue entre lógica-em-uso e lógica reconstruída (KAPLAN, 3 sg.), a primeira se referindo aos estilos cognitivos, às formas de abordagem do objeto, em que não falta lugar para a inventividade e a imaginação, sem as quais não se conhece o verdadeiro progresso da ciência. Desde modo, essa lógica não é um a priori que o cientista deva seguir cegamente.

A questão da verdade material tem a ver com a confirmação na experiência, que é relativa à totalidade teórica disponível e aceita na ocasião. Se para aprofundar o conhecimento, construindo um objeto mais simples e melhor definido, é preciso distanciar-se de uma lógica, ou, em outras palavras, se a lógica não está de acordo com o real sobre o qual se tem controle, muda-se a lógica, não se diz que é o real que está errado. “Por conseguinte, um fracasso experimental é cedo ou tarde uma mudança de lógica, uma mudança profunda do conhecimento”. (BACHELARD, 1968-122). Neste sentido, fica claro que não é a lógica que

dá validade à pesquisa, mas ao contrário. O compromisso do cientista é, em última instância, sempre com a realidade e não com uma lógica.

Não se pode pretender que o desconhecido seja reduzido ao conhecido, assim como a ciência não o afirma como incognoscível. Pesquisa sendo exploração do até agora desconhecido, ou parcialmente conhecido, tem que encontrar guias que indiquem as possibilidades das vias de acesso a ele, mas o estabelecimento prévio delas, o que nega de início o esforço da pesquisa. É um reducionismo grosseiro a pretensão de uma lógica da descoberta, ou de um método científico afirmado de uma vez por todas.

Tendo a ciência uma história, é mister do cientista aprender com ela. E assim como ela mostra a falência de alguns métodos, ela indica a fecundidade de outros. A cada momento do desenvolvimento científico algum ou alguns métodos são apontados como os mais eficientes no tratamento de tais ou quais problemas. Até que outros os suplantem. A ciência não tem preconceitos. Ela não é mera sistemática, não é simples classificação: ela se abre para o conhecer, é apenas isso que lhe importa, por isso que sofre tantas vezes tantas oposições do social. Os novos momentos do desenvolvimento científico não se acumulam em continuidade com os momentos anteriores. A sua novidade exige descontinuidade nessa acumulação. Permanece lícito falar em cumulatividade desde que o novo aqui não se constrói por mera oposição ao antigo, mas o mantém, limitando-o e o ultrapassa, acrescentando-se a ele. Assim é que o nível é cada vez mais alto.

II - O MÉTODO CIENTÍFICO

Na ciência contemporânea ainda encontramos marcas profundas de uma valorização excessiva do método, como técnica e/ou como lógica. Veremos como ela se associa a tendências tipicamente científicas. Isto é, creio podermos associar a uma supervalorização da ciência e uma supervalorização do método, consequentemente categorizado muito radicalmente em oposição a todas as demais.

Deparamo-nos com afirmações do método científico colocado num nível manifestamente superior aos outros métodos, sem maior discussão externa ao próprio método e sem considerar aspectos tais como especificidade históricas, tempo e/ou estruturas diferenciais, etc.

Acredito que devamos nesta altura dedicar a nossa atenção aos outros que formulam o método científico e tentar escutar suas lições. Nagel pode-nos ajudar bastante no esclarecimento do que se entende por método científico, sem o risco das interpretações ingênuas demais.

Diz ele:

“...as conclusões da ciência, diversamente das crenças do senso comum, são produtos do método científico. Esta fórmula breve, entretanto, não deve ser interpretada erradamente. Não deve ser entendida como afirmando, por exemplo, que a prática do método científico consista em seguir regras prescritas para fazer descobertas experimentais ou para encontrar explicações satisfatórias para fatos estabelecidos. Não há regras de descoberta e invenção na ciência... Nem afirmando que a prática do método científico consista no uso de algum conjunto especial de técnicas em todas as pesquisas, independente do objeto ou do problema em investigação. Tal interpretação do dictum é uma caricatura da sua intenção... Nem, finalmente, a fórmula deve ser lida como reivindicando que a prática do método científico elimine efetivamente toda forma de “vias” ou

fonte de erro pessoal que poderia de outro modo debilitar o produto da pesquisa, e mais geralmente que ela assegure a verdade de qualquer conclusão alcançada pelas pesquisas que empregam o método.

A prática do método científico é a crítica persistente dos argumentos, à luz dos cânones postos à prova para julgar a fidedignidade dos procedimentos através dos quais os dados da evidência são obtidos e para avaliar a força comprovadora da evidência em que se baseiam as conclusões.

Se as conclusões da ciência são os produtos de pesquisas conduzidas de acordo com uma política definida para obter e julgar a evidência, a rationale para a confiança autorizada nestas conclusões deve ser baseada nos méritos desta política. (NAGEL, 12-13)

Neste sentido, o método científico é uma “avaliação crítica da evidência disponível” que se compõe mais de “hábitos intelectuais” do que de regras fixadas. No fundo, o método científico se constitui dos cânones (ou “política definida”) para obter e julgar a evidência, isto é, procedimentos normativos para coleta de dados e para determinação dos tipos adequados destes. A prática do método se exerce pelo retorno “crítico”⁷ daquilo que se faz atualmente como pesquisa ao que os cânones indicam como devendo ser feito. A referência à falsidade de possíveis interpretações introduz na análise um elemento de relativismo quanto ao método científico: no que se refere à segunda observação, em função do objeto de estudo, donde a possibilidade de métodos científicos distintos para áreas diferentes do saber; no que se refere à terceira observação, quanto à verdade alcançada, vislumbrando uma dimensão de incerteza quanto aos resultados, embora imputando a restrição ou a falhas de técnica ou a bias pessoais dos pesquisadores. E embora na primeira observação negue a existência de regras que

garantam a descoberta e a invenção, não deixa de afirmar que a confiança nas conclusões se justifica pelo método. Mesmo não sendo garantia de verdade é ele o responsável pelo que de “científico” se consiga como resultado. Por ele a ciência se afasta do senso comum.

As observações, portanto, parecem encaminhar distinções entre posições mais simplificadas e mais sofisticadas. Dá ao uso do método científico uma dimensão menos puramente realista, e portanto mais rica, mas não lhe muda o caráter.

A explicação consiste em relacionar dados. É preciso dispor dos dados para relacionar. Tem-se que ir colhê-los. Não se pode descuidar da verificação de que eles sejam evidência adequada, de que realmente correspondam àquilo que nós definimos como variáveis no problema. Nem da sua não transformação, ou deformação, no processo da coleta. Definida a evidência desejada, a dificuldade mesmo reside em como consegui-la: assim é que o método aparece como fundamental. O seu julgamento, segundo padrões fixados na ciência - “as normas (fluidas) do método científico”(BUNGE,263) -, permite distanciá-lo de outros tipos de aproximação do real, garantindo à ciência o lugar de destaque que faz com que seus produtos sejam ouvidos com atenção e acatados. A sofisticação e o rigor do método como garantia de diferenciação do seu status no conjunto das explicações disponíveis.

Semelhantemente, Hengenber propõe que:

“Criticando o bom senso, modelando-o, atinge aquele saber designado como científico. O método científico, em relação aos objetos da experiência ordinária, impõe certa ordem, classificando, medindo, explicando as coisas e fenômenos ... Parte-se de alguns dados comuns.

⁷ Um tipo muito especial de crítica.

... Estabelecem-se certas correlações entre aquilo que se constata. ... Face a dados novos ...” (HENGENBERG, 12)

O método científico continua tendo a ver com os “dados”, objetos da experiência ordinária, constatáveis. É com estes objetos concretos do mundo sensível que se lida. São eles que decide: se eles “mudam”, se aparecem novos, o conhecimento os acompanha, pois o que ele pretende é descrevê-los, classificando-os. E isso é feito a partir de um exercício crítico sobre o senso comum. Aí existe uma diferença quanto a Nagel. Lá a crítica se dirigia aos argumentos, aqui ficamos com o bom-senso, que será sistematizado e controlado. A distância continua bem marcada entre a ciência, a que consegue as “explicações controláveis pela evidência factual” e as demais formas de conhecer.

Quando nos defrontamos com um homem de ciência e não um filósofo, preocupado com os métodos, vemos que a concretização é sempre maior. A ciência passa a estar delimitada, a teoria é constantemente invocada, surgem questões específicas de interpretação e operação de método. No campo da Sociologia lembramos logo Durkheim que, embora apresentado o método como provisório diante do avanço da ciência (pp. XVII - XVIII), propõe uma interpretação particular do social e, com ela, um conjunto de regras para orientar o desenvolvimento da Sociologia como “ciência das realidades”, partindo da observação e tratando os “fatos sociais como coisas”. O apelo à realidade concreta é para ele o critério de cientificidade.

Enquanto Durkheim pretende que o seu método seja exclusivamente sociológico, Radcliffe-Brown pensa na ciência da

Sociedade como uma ciência natural, mas as preocupações com a pesquisa se aproximam nos dois.

“Há uma ideia errada entre algumas pessoas de que o método da ciência é simplesmente de fazer observações e assim descobrir alguma verdade geral. ... O método da ciência é o que envolve observação, classificação e generalização, não como processos separados, mas como parte de um procedimento complexo único” (P.28). “A maneira de fazer descobertas que marcam época não pode ser ensinada. É o gênio que encontra as regras certas e as abstrações certas” (P.30). “A essência do método científico se baseia na descoberta de técnicas de procedimento pelos quais se pode fazer comparações cada vez mais exatas. Aqui entram medida técnicas de mensuração” (P.37).

Aqui a simplicidade se alia à clareza. Suspeita-se da complexidade do método. Fazer pesquisa não é fácil. Por mais que sejam definidos, os passos da investigação não têm ordenação rígida. Articulam-se na prática, trocam de lugar. Como o objeto continua concreto, o método se identifica com a técnica e nela ressalta a mensuração, o apelo à quantificação rigorosa. Mas há algo que perturba a tranqüilidade da análise: como suposição do objeto no plano real, uma vez regulado o acesso “científico” a ele, a partir do que se poderia pensar numa transformação no plano teórico? Como dar conta do desenvolvimento científico? Radcliffe-Brown atribui as grandes modificações do pensamento científico aos “gênios”: o acaso do surgimento de cientistas superdotados (condição externa à própria ciência) é que ocasionaria a elaboração de regras novas para o conhecimento, que os demais seguiriam até que outro gênio surgisse⁸.

⁸ Estranho ressurgimento de uma figura tão antiga, o gênio, como “explicação” do cerne das revoluções científicas, especialmente quando elas já ocorreram tantas vezes em que a paternidade dos grandes eventos ou das grandes descobertas é disputada

por vários cientistas, trabalhando até independentemente, uns dos outros! Talvez ocorrência simultânea de vários gênios.

Certo é não estarmos frente a formulações totalmente iguais, mas não menos certa é a sua semelhança nos aspectos fundamentais e que se mantém ainda quando lidamos com a corrente que consiste numa nova exasperação do cientificismo, o positivismo lógico⁹. Com a sua discussão demanda o aprofundamento de tópicos que não cabem num trabalho como este, dei apenas indicações breves e gerais, a sugerir um tratamento específico posterior. Considerando a ciência como registro de enunciados e a possibilidade de reportar todos os enunciados de observação (constatações), entendidos como o fundamento último do conhecimento, o “método estará necessariamente vinculado à derivação lógica dos enunciados e aos critérios de significado cognoscitivo, já que nem todas as proposições têm sentido. A história destes critérios nos mostra um caminho que se inicia com a exigência de verificabilidade empírica e termina com a tradutibilidade necessária a uma linguagem empirista. Acrescendo que a ciência deve ser unificada com base no fisicalismo, chega-se à concepção de que “a lógica da ciência não é outra coisa senão a sintaxe lógica da linguagem da ciência”¹⁰. “A linguagem unificada do fisicalismo salvaguarda o método científico. O enunciado se enlaça ao enunciado, a lei à lei” (NOURATH, 313).

A distinção entre enunciados com e sem sentido, ao se mostrar sem base para permitir, o desenvolvimento rigoroso da explicação, cria enormes dificuldades para a sustentação dos próprios fundamentos da teoria da construção do conhecimento no empirismo lógico. O apelo à tradutibilidade como critério encaminha para um desvio cuja direção é o formalismo. A afirmação do método científico pelo positivista lógico esquece necessariamente toda a discussão dos critérios de significado empírico.

⁹ Para uma discussão da “Teoria do método científico” no Positivismo Lógico veja-se Weinberg, parte II.

A qualificação de um método como o método científico o opõe aos demais, portanto não científicos. O primeiro problema que tal oposição nos traz é o da absolutização do método, que nossa discussão já mostrou ser contrária a sua historicidade. Pensar no método científico consiste num pensar não científico. Em segundo lugar, implica numa supervalorização da ciência, decorrência do seu isolamento como inteiramente autônoma, quer no quadro das formas do saber, quer no quadro da sociedade.

Com a ciência estaríamos com a verdade, sendo que a não-ciência se identificaria com a opinião, a ideologia, ... Seguir os cânones estabelecidos já seria uma garantia da obtenção da verdade.

Daí segue a vantagem em dispor deste método milagroso, conhecê-lo e dominá-lo enquanto conjunto de técnicas que, se bem manejadas, conduzem à descoberta da verdade. Descoberta entendida no seu sentido vulgar de atingir algo já pronto e constituído e que apenas não tinha sido alcançado antes. Essa descoberta preserva o objeto de qualquer interferência, entendida no caso como contaminação. Supõe-se o método como elemento capaz de permitir desvendar o mundo, a realidade, guardando desta a sua objetividade pura e total.

Dissocia-se o resultado do processo de sua obtenção, tanto mais quanto mais se for “cientista”. Isto é, reduz-se o método à técnica e supõe-se a sua neutralidade. Ela será tanto melhor, mais “científica”, quanto menos interferir. Ela é pensada como não tendo nada a ver com o conteúdo sobre o qual é aplicada. O esforço da pesquisa é apenas técnico, nada teórico. “Teórico” é unicamente o seu resultado. Sendo a técnica estritamente concreta, a neutralidade dela depende tão somente da neutralidade de quem utiliza. A partir daí o foco é centrado

¹⁰ Carnap, Rudolf - Logical syntax of language, citado em Ayer, A.J. p.30.

no pesquisador individual. O melhor cientista seria a máquina, incapaz de pensar, mas com ótimo desempenho técnico, o tanto mais quanto sofisticadas forem os seus instrumentos de formalização, das lógicas à linguagem matemática. Evidente que num mundo à mostra, em que só se precisa ir corretamente até ele para descobri-lo, é neste ir a que se concentram todas as atenções. Sempre há o risco de “erro” no “conhecimento”, correspondente a uma cópia mal feita, erro este sempre imputável à forma da obtenção do saber, ao método, sendo as divergências imputadas às subjetividades distintas.

Quando se busca o apoio do método científico, entende-se o conhecimento como nada mais que manipulação de dados pelo sujeito. Seu primeiro fundamento é a ilusão do real transparente, mostrando-se e fornecendo dados que o espelham. Neste real, a objetividade absoluta, em oposição ao sujeito do conhecimento inteiramente contido no indivíduo pesquisador, lutando por vencer sua subjetividade no trato dos “objetos-concretos”.

Não apenas o objeto se dá a “conhecer”, como ainda o sujeito opera com ele enquanto coisa concreta. É por demais absurdo supor que ao pensar uma pedra o sujeito esteja colocando uma pedra concreta dentro da cabeça. Procura-se resolver a dificuldade apelando para a sensação, das impressões que a pedra causa no sujeito que a observa. Supõe-se trazer o objeto tal qual dentro do pensamento. Não há como negar que ela existe fora do sujeito, mas este como que a transpõe, tentando resguardá-la na sua inteireza, para dentro de si chamado de “conceito” ao resultado deste primeiro processo de abstração¹¹. O fundamento do conhecimento permanece, pois, na constatação - momento da transposição (SCHILICK,215-232).

Desse modo, entre as suposições básicas de método científico contam-se as seguintes. Recolhem-se indícios do real para com eles compor, sistematizando, uma “cópia” de objeto. A verdade desta cópia se confunde com a objetividade, quando várias subjetividades concordam quanto a ela. Considerando o objeto como objeto real que se oferece, consistindo esta oferta nos “dados”, o sujeito não devendo interferir, mas apenas captar estes dados e trabalha-los, o conhecimento não é senão o resultado da manipulação deles e o essencial para consegui-lo é o método (técnica) adequado.

III - O MÉTODO CIENTÍFICO, ILUSÃO EMPIRISTA

Os métodos que a ciência contemporânea emprega não são formulados antes nem fora da atividade científica. A filosofia certamente conduz uma reflexão sobre os métodos das ciências, mas a sua relação é bem mais complexa e bem mais íntima do que se pode supor. Não se trata aqui de uma filosofia da ciência, como se entende em certos círculos, mesmo porque, se não se aceita uma como completamente absorvida pela outra, também não se a considera como totalmente separadas. São duas atividades da inteligência, distintas e específicas, mas muito fortemente conjugadas. Hoje a ciência não prescindir da filosofia, não precisa romper com ela para se fazer como ciência, nem se pode dar a ela inteiramente como objeto porque, num sentido, é parte dela. Por outro lado, a filosofia não dispensa a ciência como forma rigorosa do saber humano.

Uma filosofia da ciência supõe exatamente esta separação que vimos negando. A filosofia definiria as tarefas da ciência e as especificaria como tal. Assim, por exemplo, quanto a descrição, ela analisaria não a descrição em geral, mas perguntaria “que tipo de descrição é científico,

¹¹ Como se o conceito que alguém tivesse de alguma coisa resultasse apenas do seu contato direto, físico, imediato e pessoal com aquela coisa.

em oposição ao poético” (SCRIVEM, 84), etc. “A filosofia da ciência é simplesmente a discussão dos critérios gerais para teorias, classificações e o mais, e é necessária enquanto as instituições ou asserções dos cientistas sobre o que constitui procedimento adequado estão em conflito ou podem ser melhoradas pela análise” (SCVERIN, 84).

Se, porém não há ciência sem filosofia, se não há filosofia sem ciência, se em cada uma cabe a outra sem ferir suas especificidades, perde o sentido pensar em termos de uma filosofia da ciência. Enganam-se aqueles que a dizem idêntica à metodologia científica, pois esta tem raízes na própria ciência. É um exercício científico e não especificamente filosófico. No caso, a prioridade cabe ao exercício metódico da prática científica. E se é permitido falar em cientificidade é sempre como resultado desta atividade e não daquela. As questões realmente relevantes surgem a partir das ciências corretas e particulares, em termos de uma revisão crítica, simultaneamente teórica e metodológica, das suas possibilidades e da sua capacidade atualizada.

Em nem todas épocas a pesquisa científica é estimulada igualmente, nem todos os setores do saber são igualmente beneficiados, mas nunca a ciência considera seus resultados como acabados. É com estas considerações que se pode pensar a constância da pesquisa. Jamais um pesquisador diz, ao concluir o seu trabalho: – Agora sim conheço. Sua posição exige um rigor maior, e ele dirá: – Agora o conhecimento é mais perfeito do que aquele de que partimos. Continuemos logo as pesquisas para, numa crítica incessante, transformá-lo e torná-lo ainda mais verdadeiro. A teoria está sendo transformada. Parte-se de uma teoria - base para problematizar o objeto que lhe é próprio, quando ele aparece como um desafio. Mas também ela se problematiza enquanto faz ciência. O método da problematização dela não é idêntico ao método da problematização que ela faz. Deste modo, fazer ciência transforma incessantemente o método. E é essa capacidade de transformação

sempre presente que dá caráter de científico. Ele só permanece intacto, fechado, se não for posto em prática ou se o for, mas de forma contrária ao progresso da ciência.

Fazendo-se a ciência, a renovação é permanente: da teoria, do método, da técnica, do objeto. Pensando a ciência no tempo, olhando os grandes momentos de que se compõe concluímos que as autênticas revoluções que os constituem não se dão por pura continuidade com a teoria, o método, a técnica e o objeto anterior, nem por algum processo que nada tenha a ver com eles (como uma geração espontânea). Dão-se através de uma forma específica de negação da sua própria base, do seu próprio ponto de partida. Isto é, o desenvolvimento do conjunto teórico anterior é condição para a novidade que o conjunto atual possa construir. O conhecimento nunca parte do vazio, do total desconhecimento. Toda investigação supõe um projeto, um corpo teórico que lhe dá forma, orientação e significado, e que é muito mais do que meramente um “quadro de referência teórico”.

Supõe-se tal complexidade do “concreto real” que o conhecimento só pode ir construindo as representações que o vão explicando num processo infinito de aproximação. Qualquer que seja o conhecimento ele é sempre parcial e, assim de maneira ampla, seletiva. Mas essa seletividade não depende da subjetividade do investigador. Vimos que o trabalho é eminentemente teórico - os critérios da seleção, de quais aspectos guardar e quais abandonar são teóricos. E é aí mesmo que se encontra o cerne da relação teoria/realidade, definidora da formação do conhecimento. Ao contrário, “o apelo à realidade dos “objetos concretos”, princípio primeiro de toda epistemologia espontânea, não faz senão manifestar a objeção prejudicial do senso comum à ciência” (BOURDIEU & CHAMBOREDON & PASSERON, 228).

Já Max Weber, afirmando a possibilidade das ciências humanas, discutindo o dualismo entre ciências da natureza e ciências da cultura e

adotando a postura compreensiva (VERSTEHEN), nega que a impossibilidade de atingir a realidade ontológica dos fenômenos seja restrita ao mundo cultural e a afirma para qualquer campo. Para ele, “todo conhecimento reflexivo (DENKENDE ERKENNTNIS) da realidade infinita por um espírito humano finito tem consequentemente por base a seguinte pressuposição implícita: somente um fragmento limitado da realidade pode construir cada vez mais o objeto da apreensão (ERFASSUNG) científica e somente ele é “essencial”, no sentido de que ele mereça ser conhecido” (WEBER, 153).

No que concerne à percepção, há bastante tempo a Psicologia vem fazendo importantes revelações. Não há mais possibilidades de dúvida quanto ao seu caráter seletivo: a percepção não é pura, nem global, nem absoluta. Como não é o objeto que se mostra, mas o sujeito que se dirige a ele e o interroga, quando a ciência está formada, isto é, dispõe de um corpo teórico já constituído, é segundo ele que se procede ao “interrogatório”, é ele que está a pedir informações sobre este ou aquele aspecto, sobre articulação deste com aquele nível, etc. O observador só vai desprevenido para a observação quando nada sabe do seu objeto, mas não é esse o caso da ciência. E não se está levando em conta a capacidade sensorial diferencial de cada um, que certamente altera o quadro da seletividade, porém de forma secundária.

“O que é selecionado pela percepção não é somente função do nosso aparato perceptor definido fisiologicamente, mas é também parcialmente função do nosso aparato perceptor colorido e modelado pela nossa cultura”. (KRECH & CRUTCHFIELD, 92). Indivíduos diferentemente dotados e com formação distinta percebem diversamente o mesmo objeto, vêem aspectos diferentes diante do mesmo fato, compreendem-no de modo às vezes totalmente discordante. O conhecimento anterior de situações ou tipos de pessoas ao qual eles liguem um objeto que lhes seja dado observar também

altera a impressão que este lhes causa e o que aprendem dele. Krech & Crutchfield estudam o assunto, para o qual apresentam a proposição: “As propriedades perceptivas e cognitivas de uma subestrutura são determinadas em larga medida pelas propriedades da estrutura de que ela é parte” (P.94).

Onde haja discriminação racial contra negros, por exemplo, a boa ação de um negro é menos notada que a de um branco, enquanto um crime praticado por negros, ainda mais se contra brancos, tende a ser reprimido muito mais fortemente do que no caso de seu autor ser um branco. No mesmo sentido, se as nossas informações anteriores e a nossa memória nos dão uma ideia de como sejam os magistrados, e se travamos contato com um magistrado, tendemos a super-perceber os traços que se prendem às características segundo as quais definimos a “classe” a que ele pertence, e a sub-perceber os demais.

Que contribuição nos pode trazer a reflexão atual da Psicologia sobre o assunto?(PIAGET, 1970, cap.4)

A percepção não é nem mesmo uma realidade autônoma. “Nossos conhecimentos não provêm nem da sensação, nem da percepção sozinha, mas da ação integral da qual a percepção não constitui senão a função de sinalização. O próprio da inteligência não é o efeito, contemplar, mas “transformar”, e seu mecanismo é essencialmente operatório. Ora, as operações consistem em ações interiorizadas e coordenadas em estruturas de conjunto (reversíveis, etc.) e se se quer dar conta deste aspecto operatório da inteligência humana, é pois da própria ação e não da percepção sozinha que convém partir” (Piaget, 1970, 84-85). A transformação do objeto a conhecer se dá de dois modos: por ação física “modificando suas posições, seus movimentos ou suas propriedades para explorar sua natureza”; e por ação lógico - matemática – enriquecendo as propriedades ou relações

do objeto com “sistemas de classificação, de ordenação, de colocação em correspondência, de enumerações ou medidas, etc”. Assim é que “não descobrimos a propriedade de um objeto senão juntando alguma coisa à percepção”(91). “A própria percepção não consiste em uma simples leitura dos dados sensoriais, mas comporta uma organização ativa, na qual intervêm decisões e pré-inferências e que é devida à influência sobre a percepção como tal do esquematismo das ações ou das operações” (PIAGET, 1970, 108).

Da relação do conhecimento de que se dispõe com o objeto a que se dirige é que surge o dinamismo da pesquisa, orientado em todos os momentos do processo pela teoria. “O sentido do vetor epistemológico parece-nos bem claro. Ele vai seguramente do racional ao real e de nenhum modo, ao contrário, da realidade ao geral” (BACHELARD,1968,13). Não é a realidade que se dá integralmente e sensibiliza o observador, começando o conhecimento. Se um pesquisador observa alguma coisa é porque a considera como importante no esclarecimento de algo dentro do contexto teórico mais geral que o mobiliza para a pesquisa. Já tem, deste modo, pelo menos uma ideia mais ou menos precisa do que vai encontrar na coisa observada, ou no mínimo do que vai buscar na observação dela.

Por isso que parece muito mais correto falar de objetivação e não objetividade. Os estudos vinculados à teoria dos quanta tem mostrado a impossibilidade de captar o fenômeno sem interferir nele; as micropartículas se modificam quando são submetidas à observação. E mesmo se não é o objeto nele mesmo que se altera com os procedimentos da pesquisa, a inesgotabilidade do real pelo conhecimento, por mais amplo e rigoroso que seja, mostra a carência da

objetividade científica colocada ao objeto real. Precisamos ir mais longe, porém. A experiência científica não significa a ida ao real tal como ele se apresenta, por assim dizer em estado bruto. Muitos são os fatores que no mundo concreto se ligam ao objeto que ocupa os estudiosos; inúmeros deverão ser eliminados para que o fenômeno surja com maior pureza; vários poderão ser sujeitos a controle na construção da experiência. É necessário, portanto, ter em mente que a experiência não é um acontecimento contemplado de fora; ela compreende um conjunto de procedimentos minuciosamente coordenados e levados a efeito. O método e a técnica utilizados estão inextricavelmente unidos ao seu conteúdo, ao que ela é. Nessa medida, “a objetividade consiste numa estruturação do dado” (PIAGET, 1967, 755).

As primeiras impressões têm-se mostrado sempre enganosas. “Os sentidos, em todas as significações da palavra, fabulam”¹². Se é o sujeito que procura, esta procura não se identifica com a busca do cego, ela é orientada. Ela sabe o que quer, ela prevê o que vai encontrar, mais do que isso, ela compõe os elementos e se controla para poder observá-los num estado puro que a realidade não consegue oferecer. Ela trabalha com o possível, no entendimento de que a realidade é uma atualização do possível, entre outras. Bachelard, nos ensina que “toda verdade nova nasce apesar da evidência, toda experiência nova nasce da experiência imediata” (BACHELARD, 1968,15). A experiência se formula como hipótese através do conhecimento já constituído sobre a realidade. Só em seguida é que inclui a observação, sob múltiplas formas. Não caminha, pois, para uma objetividade dada, mas a formula num método de objetivação. “A objetividade se conquista passo a passo, por

¹² Canguilhem, G. - “Sur une épistémologie concordataire”, texto nº 1 in Bourdieu & Chamboredon & Passeron, p. 123. Como nos lembra Bachelard, “poder-se-ia acusar de temeridade a previsão que se apoia mais sobre uma doutrina do que sobre os fatos.

... Não se trata de uma generalização, mas ao contrário, indo além do fato. É a ideia que vê o particular em toda a sua riqueza, para além da sensação que não se apodera senão do geral” (in Canguilhem, 1968, 176).

aproximações indefinidas e é tanto mais fraca quanto mais imediato é o conhecimento dos objetos” (PIAGET, 1967, 755).

Permanece o risco do erro. Há os que pensam que “ante o erro só podemos pedir uma explicação psicológica; a verdade exige uma análise lógica” (REICHENBACH, 127). A verdade como fuga do erro, como a pureza que se lhe opõe e que radica no imediatamente sensível (constatação): “toda a verdade sintética deriva da observação e todas as contribuições da razão ao conhecimento são analíticas” (idem, 268). A verdade se parte em objetiva e subjetiva, referente a coisas objetivas e subjetivas, através de orações informativas objetivas ou subjetivamente verdadeiras, sendo as orações informativas imediatamente verdadeiras (idem, 270).

Por outro lado, o erro está sendo aqui encarado como elemento altamente positivo do desenvolvimento da ciência, e assim como parte importante da verdade. “O rigorismo tecnológico que repousa sobre a fé no rigor definido de uma vez por todas e para todas as situações, quer dizer, sobre uma representação fixista da verdade ou, partindo do erro como transgressão de normas incondicionais, se opõe diametralmente à pesquisa dos rigores específicos, que repousa sobre uma teoria da verdade como erro ratificado” (BOURDIEU & CHAMBOREDON & PASSERON, 28).

“Antes o erro, uma intuição feliz não é uma intuição clara, ou pelo menos, uma intuição clara não é uma intuição distinta. ... De qualquer modo, um intuição clara e distinta não saberia achar por si mesma seu justo lugar na totalidade do saber. O erro é um dos tempos da dialética que ele tem necessariamente que atravessar. Ele suscita pesquisas mais precisas, ele é realmente o motor do conhecimento” (BACHELARD, 1968; 2ª ed; 29). Não se está pretendendo assim uma separação radical entre verdade e erro; ao contrário, a verdade surge com o erro, no

sentido de contra o erro que, é deste modo, parte integrante do processo da sua construção. “Uma verdade sobre um fundo de erro, tal é a forma do pensamento científico” (BACHELARD, 1966, 48).

A unicidade da construção teórica já nos deu conta da falsidade da suposição da técnica universal e neutra. Se na análise da sociedade e dos grupos eu trabalho com questionários, faço perguntas aos indivíduos e utilizo as suas respostas como se fossem a realidade daqueles indivíduos - buscando a “objetividade” - posso verificar que a técnica de entrevistas tem por trás a suposição de que a realidade dos indivíduos é a sua consciência, mesmo se eu estiver levando em consideração a deformação da situação pergunta-resposta. Além disso, aquela técnica me obriga a atomizar o meu objeto de estudo. Pode a teoria em que me baseio dizer que não é assim, mas o uso do questionário supõe alguma “teoria” em que a sociedade e os grupos não sejam senão a soma dos indivíduos de que se compõe. Se eu seleciono os indivíduos por amostras aleatórias, estou de saída, e sem qualquer possibilidade de recuperação posterior, supondo que não há distinção essencial entre eles, ou melhor, que as distinções sociais são todas superficiais, de tal modo que posso tratar a todos igualmente, que todos entenderão igualmente a minha pergunta igual (basta que eu tenha cuidado no momento de formulá-la) e que, assim, o significado de resposta idênticas será também idêntico. Se estratifico as minhas amostras, os critérios que presidem à estratificação deverão considerar as variáveis trabalháveis pelas técnicas de amostragem. Se as distinções sociais efetivas dos grupos em questão não tiverem estas características, ...

A ciência se volta para a realidade. As técnicas que ela utiliza não servem dela (pelo menos não o deveriam!), mas servem a ela, dentro de esquemas teóricos e metodológicos específicos e em relação a realidades específicas.

Uma das funções importantes da afirmação do método científico tem sido a de conferir status científico àqueles que o seguem, inúmeras vezes, apesar da precariedade dos resultados a que conseguem chegar. Autores que se beneficiam deste tipo de atribuição costumam incluir no início dos seus trabalhos indicações sobre as técnicas que utilizam, conforme ao método, visando muito menos o esclarecimento e a orientação dos leitores quanto à compreensão mais adequada do desenvolvimento da pesquisa, do que conseguir aceitação geral, principal, senão unicamente, em função do próprio método. É quase um prólogo ritual ao qual tudo o que se segue já deve ser encarado com seriedade e respeito. A crítica à teoria esbarra na defesa do método.

Assistimos hoje a algo como um “transbordamento” da preocupação exagerada com o método. Comum entre os empiristas, que chegam até a pretensão de validade universal e absoluta do método científico, especialmente nas Ciências Sociais, ela tem-se intensificado entre os não-empiristas. Cada vez mais se vem buscando a compreensão da adequação-não adequação das formulações em termos estritamente metodológicos. Crescentemente se vem mitificando o método. As perguntas mais freqüentes são: “Como devo proceder?” “Qual o método válido?” isolando os métodos dos seus contextos teóricos, utilizando indiscriminadamente técnicas de um para trabalhar com conceitos formulados por outro, para testar hipóteses formuladas segundo um método às vezes radicalmente diferente. O que Wright Mills chamou de “inibição metodológica” do empirismo abstrato (Cap. 3) se alastra e faz sentir o seu peso no marcar passo a que conduz. Não é algo que mereça ser descuidado sem retardar todas as possibilidades do desenvolvimento científico.

Deslocar a atenção da cientificidade só para o método tem como consequências principais utilizar critérios a-históricos para ela e esquecer a teoria. Com isso, a definição da cientificidade escapa

progressivamente da prática científica para se resguardar em postulados apriorísticos e inacessíveis à ciência como tal. Atomizando a totalidade teórica, autoriza a autonomia de cada uma das suas partes e tende a considerar tão somente a técnica, cuja suposta neutralidade gera confusão e deforma o desenvolvimento teórico.

Um paradoxo surge marcante: a ciência, busca do novo, deve ater-se à manutenção de um estilo, definido para garanti-la como tal. Para não correr o risco de se descientificizar ela deve ser conformista! Lembra a definição da “boa hipótese”, cujas qualidades incluem a “compatibilidade com outras informações científicas aceitas” (HENENBERG, 15). Estranho apego à ciência que emperra o desenvolvimento científico. No entanto, a ciência mesma, que só pode existir livre, exige do espírito a abertura ao não conformismo, capaz de gerar rupturas e, assim, crescimento, aprofundamento, engrandecimento.

O método só assume a altura que lhe cabe quando compreendido como relação que é parte de um conjunto de relações, que especificam um corpo teórico determinado. Não é fraqueza o não dispor de um método que por si só forneça as garantias de certeza do produto que elabora. Certamente a Física em que a incerteza predomina, a Física Quântica, é uma evolução mais rigorosa e perfeita da Física dominada pela certeza. De fato, não foi possível estabelecer a Mecânica Quântica na dianteira do pensamento científico contemporâneo sem grande dificuldade e oposição. Resistência sérias no campo da própria Física ocorreram. Basta lembrar a polêmica de Einstein contra Bohr. Os “parâmetros ocultos”, defendidos por Broglie, Vigier e Bohm, demonstram bem a pretensão de manter e estender ao mundo das micropartículas os padrões de determinação realizados para os macro fenômenos. Nesse caso a Física Quântica não seria assim tão nova em

relação à Física clássica e sua contribuição ao pensamento contemporâneo não seria tão importante.

Sem dúvida o método é o guia geral que esclarece e encaminha as ideias. Levando em consideração a experiência anterior (história da ciência), a preocupação que domina não é o que fazer para em qualquer lugar, ou mesmo hoje e aqui, estar fazendo ciência; nem qual a gênese do conhecimento - mas a invenção, a descoberta, a inovação: “Uma doutrina da ciência é ... essencialmente uma doutrina da cultura e do trabalho, uma doutrina da transformação correlativa do homem e das coisas”(BACHELARD, 1965,3). E isso depende de elementos muito mais complexos do que um mero conjunto de normas. Depende de sólida formação teórica, de abertura metodológica, de rigor e de vontade, quase que num sentido de necessidade imperiosa de conseguir a explicação mais refinada, mas adequada, levando até os limites a capacidade teórica da totalidade com que se opera. Mesmo que seja para se negar completamente. “O saber fazer não pode vir a substituir em nós o gosto pela verdade” (LÉVI-STRAUSS, 39).

Indicações Bibliográficas

AYER, A.J. (ed) - Logical Positivism, The Free Press of Glencoe, 1959, trad. em espanhol El Positivismo Logico, FCE, México, 1965.

BACHELARD, Gaston - La formation de l'esprit scientifique, contribution à une psychanalyse de la connaissance objective, J.Vrin, Paris, 1967 (5° ed).

_____ - Le nouvel esprit scientifique, P.U.F., Paris, 1934, trad. en português O novo espírito científico, Ed. Tempo Brasileiro, Rio, 1968.

_____ - L'actualité de l'histoire des sciences, conferência do Palais de la Découverte, 1951.

_____ - L'activité rationaliste de physique contemporaine, P.U.F., Paris, 1965 (2° ed.).

_____ - Le rationaliste de la physique contemporaine, P.U.F., Paris, 1966 (3° ed.).

_____ - Essai sur la connaissance approchée, J.Vrin, Paris, 1968 (2° ed.).

BOURDIEU, Pierre - “Campo intelectual e projeto criador”, Les Temps Modernes, nº246, nov, 1966, Paris, trad. em português in Problemas do Estruturalismo, Zahar Ed., Rio, 1968.

BOURDIEU, P. & Chamboredon, J.C. & Passeron, J.C. - Le métier de sociologue, I, Mouton/Bordas, 1968.

BUNGE, Mario - Causality, the place of causal principle in modern science, Harvard Univ. Press, 1959, trad. em espanhol Causalidad, el principio de causalidad em la ciencia moderna, EUDEBA, 1961.

CANGUILHEM, Georges - Études d'histoire et de philosophie des sciences, J.Vrin, Paris, 1968.

CASTELLS, Manuel - Metodologia de la practica sociologica, FLACSO, Santiago de Chile, 1968 (mimeo).

DURKHEIM, Emile - Les règles de la méthode sociologique, P.U.F., Paris, 1956 (13^{ed.}), trad. em português As regras do método sociológico, Cia. Ed.Nac., SP, 1963(3^{ed.}).

FICHANT, M. & Pácheux, M. - Sur l'histoire des sciences, F. Maspero, Paris, 1969.

HEGENBERG, Leonidas - Introdução à Filosofia da Ciência, explicações científicas, Ed.Herder, SP, 1965.

HEMPEL, Carl G. - "Problemas Y cambios en el critério empirista de significado", Revue Internationale de Philosophie, vol. 4, 1950, trad. em espanhol in Ayer, A.J.- op. Cit, V.

_____ - Fundamentals of concept formation in empirical science, International Encyclopedia of Science, vol. II n° 7, The Univ. Of Chicago Press, 1964, (7^a ed.).

KAPLAN, Abraham - The conduct of inquiry, methodology for behavioral science, Chandler Publishing Co., San Francisco, 1964.

KRECH, D. & Crutchfield, R.S. - Theory and problems of Social Psychology, McGraw-Hill Book Co., Inc., 1948.

LÉVY-STRAUSS, Claude - Tristes Tropiques, Union Générale d'éditions, Paris, 1966.

MERTON, Robert K. - Social Theory and social structure, The Free Press or Glencoe, 1964 (9^a ed.).

MILLS, C. Wright - The sociological imagination, Oxford Univ. Press, Inc., NY, 1959, trad. em português A imaginação sociológica, Zahar Ed., Rio, 1965.

NAGEL, Ernst - The structure of science, problems in the logic of scientific explanation, Harcourt, Brace & World, NY, 1961.

NEURATH, Otto - "Soziologie in Physikalismus" in Erkenntnis, vol II, 1931-32, trad. Em espanhol "Sociologia en fisicalismo" in Ayer, A.J.. op. Cit., XIV.

PÉCHEUX, M. & Balibar, E. - "Avertissement - Définition" in Fichant, M. & Pécheux, M. Op. cit.

PIAGET, Jean - "Programme et méthodes de l'Épistémologie génétique" in Beth, W.E. & Mays, W. Piaget, J. - Épistémologie génétique et recherche psychologique, Études d'Épistémologie génétique, I, P.U.F., Paris, 1957.

_____ - Logique de la connaissance scientifique, Encyclopédie de la Pléiade, Ed. Gallimard, Paris, 1967.

_____ - Psychologie et épistémologie, pour une théorie de la connaissance, Ed. Gonthier, Paris, 1970.

RADCLIFFE-BROWN, A.R. - A natural science of society, The Free Press of Glencoe, 1964 (2^a ed.).

REINSCHECH, Hans - The rise of Scientific Philosophy, Univ. Of California Press, Berkeley, 1951, trad. em espanhol La Filosofia Científica, FCE, México, 1967 (2^a ed.).

SCHLICKM Moritz - "Über das Fundament der Erkenntnis" in Erkenntnis, vol IV, 1934, trad. em espanhol "Sobre el fundamento del conocimiento" in Ayer, A.J. -op. Cit., X.

SERIVEN, Michael - "science II- The Philosophy os Science" in Sills, D.L. (ed.).

SILLS, David L. (Ed) - International Encyclopedia of the Social Sciences, vol 14, TheCo. & The Free Press, 1968.

WEBER, Max - Gesammelte Aufsätze zur Wissenschaftslehre, Tübingen, Mohr, 1951, trad. Em francês Essais sur la théorie de la science, Plon Paris, 1965.

WEIBERG, J.R. - An examination of Logical Positivism?, Routledge & Kegan Paul, ., Londres, trad. em espanhol Examem del positivismo Lógico, Aguilar, Madrid, 1959.

● Esta versão digital do texto foi organizada pela Prof^a. Dr^a. Alba Carvalho do Departamento de Ciências Sociais da Universidade Federal do Ceará em Março de 2014, Fortaleza, CE.