

Filosofia da ciência e os fundamentos do conhecimento científico: uma panorâmica

Philosophy of science and the foundations of scientific knowledge: an overview

Elnora Gondim*

Osvaldino Marra Rodrigues**

O conhecimento científico, em termos de pressupostos, não é algo linear. Ele tem fundamentos que mudam conforme o contexto histórico. Tais fundamentos são analisados pela Filosofia da Ciência.

Scientific knowledge, in terms of assumptions, is not linear. Its principles change according to the historical context. These principles are analyzed by the Philosophy of Science

Palavras-chave: Filosofia da ciência. Conhecimento científico. Pressupostos. História. Análise.

Key words: Philosophy of science. Scientific knowledge. Assumptions. History. Analysis.

Introdução

Definir o que vem a ser conhecimento científico é controverso. Tal controvérsia se relaciona com o objetivo do presente escrito que é, em linhas gerais, colocar em discussão a questão do que é, propriamente, o fundamento do conhecimento científico. Para tanto, observa-se que o problema mais específico do conhecimento científico tem sido objeto de investigação da *Filosofia da Ciência*.

Filosofia da Ciência

Nesta perspectiva, é conveniente salientar que aqui o pressuposto básico que sustenta a proposta do conteúdo do que pode ser identificado como *Filosofia da Ciência* reside no aspecto que trata da contextualização do conhecimento científico com relação à sua história com o intuito de refletir sobre os vários enfoques problemáticos de tal percurso. Sob essa ótica, tentaremos apontar e analisar os variados obstáculos epistemológicos e suas prováveis soluções encontrados no decurso histórico dos pressupostos teóricos presentes no conhecimento científico. Para viabilizar tal tema, tentar-se-á mostrar as diversas acepções que os termos “Ciência” e “Método” tomaram ao longo da história da Ciência tendo como paradigma um estudo filosófico.

* Mestre em Filosofia pela PUCSP; Doutora em Filosofia pela PUCRS; Professora de Filosofia da UFPI

** Mestrando em Filosofia pela UFPI

Para tanto, ver-se-á que o conhecimento científico pode, em se tratando de seus pressupostos filosóficos referentes à sua história, ser dividido em fases distintas. Neste sentido, apontar-se-á uma amostragem significativa de pensadores que representam tais etapas: 1) modernidade: Descartes, Hume; 2) transcendental: Kant; 3) contemporânea: Quine, Popper, Kuhn, Feyerabend.

Modernidade: Descartes e Hume

A partir da filosofia elaborada por Descartes, foi instalado o estranhamento entre razão e mundo, que passaram a ser compreendidos como duas instâncias absolutamente distintas, no qual a natureza passa a ser mediada pela razão. É a razão que representa o real. O conhecimento, para o pensamento cartesiano, não procede da contingência, da mutabilidade das coisas extensas ou da experiência oriunda dos sentidos, mas somente da razão. No entanto, qual a “natureza” da razão, em outras palavras, o que é razão? Aqui cumpre considerar que, a partir das mudanças operadas pela filosofia de Descartes, não há mais um critério de verdade externo, extrínseco e anterior no qual a razão encontra seu ponto de referência e sua causa. Ao contrário, verdade passa a ser aquilo que é constituído, construído e reconhecido pela razão. Não é gratuito, pois, que para Descartes, era plausível e matematicamente demonstrável o ideal de uma ciência universal, no qual se efetivaria o tríptico ideal: da ciência, do método e da certeza, porquanto a razão passa a ser compreendida como essencialmente uma e, por consequência, uno também o entendimento que produz a ciência. Para tanto, o método de Descartes é exposto, sumariamente, no *Discurso do método*, e se compõe por quatro passos. O primeiro era não aceitar jamais alguma coisa como verdadeira que não se conhecesse evidentemente como tal, isto é, evitar com todo o cuidado a precipitação e a prevenção, e nada incluir em meus julgamentos senão o que se apresentasse de modo tão claro e distinto ao meu espírito que eu não tivesse nenhuma ocasião para dele duvidar. O segundo, em dividir cada uma das dificuldades que devesse examinar em tantas parcelas possíveis e necessárias para melhor resolvê-las. O terceiro, conduzir por ordem meus pensamentos, iniciando pelos objetos mais simples e mais fáceis de conhecer, para, gradativamente, como por degraus, chegar ao conhecimento dos mais complexos (compostos), e supondo também, naturalmente, uma ordem de precedência de uns em relação aos outros. E o último, em fazer em cada passo, enumerações tão gerais que me assegurasse de nada ter omitido. Por consequência, o critério de verdade se desloca do objeto para o sujeito cognoscente, no qual o fundamento da verdade encontra-se, latente, no intelecto do agente, e do qual a correta aplicação do método permitiria o acesso à razão segundo a pureza de sua natureza. Esse deslocamento epistêmico, e seus desdobramentos posteriores, modificaram a perspectiva relativa ao conhecimento, porquanto a teoria cartesiana não parte das coisas, tais como são apreendidas pelos sentidos, para chegar à verdade, senão desta para chegar ao conhecimento das coisas.

Portanto, se, antes, a razão era o efeito da verdade, e por esta avaliada, com Descartes há uma inversão do processo: a verdade passa a ser o efeito da razão; noutras palavras: a razão passa a ser a causa da verdade.

Esse princípio cartesiano é levado às últimas consequências pela filosofia de Immanuel Kant, no processo que este denomina “revolução copernicana” do conhecimento.

Quanto a Hume, para ele a origem do conhecimento ocorre com as percepções; elas são divididas em impressões (vivências atuais) e ideias (representações). Aqui cumpre salientar que, segundo Hume, se têm muito mais ideias do que impressões. As ideias ou representações são elaboradas por meio da memória, da imaginação ou da associação de ideias. As impressões, por sua vez, é aquilo que é dado; elas não acarretam nenhum problema metafísico; em contrapartida as idéias, sim. A questão surge quando é perguntado de que impressões as ideias provêm, já que essas constituem aquilo que é dado. Se a ideia é simples como, por exemplo, a cor, isso não acarreta problemas, tendo em vista que ela tem uma realidade correspondente. No entanto, se ela for complexa como, por exemplo, a ideia de substância, então, tem-se que analisá-la para se constatar quais são as suas impressões correspondentes. Mas, se ela não tiver algo assim, não se justifica, pois, para Hume, tudo é impressão. Assim sendo, a ideia de substância, para Hume, é algo que não tem uma impressão correspondente na realidade, algo que não é uma soma de impressões, porquanto ela é um “não sei o quê” que está subjacente às impressões; logo, como ela não tem uma impressão que a fundamente, é uma ideia da imaginação do homem.

A ideia de existência, por sua vez, também, não tem qualquer impressão na realidade, pois se é afirmado a existência de um corpo, o que se encontra, ao analisá-lo, são as características do próprio corpo, isto é, as impressões dele próprio e, sendo assim, não se encontra impressão da existência. Logo, a existência é uma ideia imaginada pelo homem. E assim Hume argumenta da mesma forma sobre a ideia do eu; o que se constata são vivências das pessoas e não algo real que remeta ao eu. Desta forma, a substância pensante, também, é uma imaginação.

Hume, paulatinamente, causa uma ruptura com o racionalismo dogmático, questionando e demonstrando a implausibilidade dos seus princípios. Neste sentido, um dos princípios fundamentais metafísicos é o da causalidade, o qual Hume, também, analisa:

Todos os nossos raciocínios que se referem aos fatos parecem fundar-se na relação de causa e efeito. Apenas por meio desta relação ultrapassamos os dados da nossa memória e de nossos sentidos. Se tivéssemos que perguntar a alguém por que acredita na realidade de um fato que não se constata efetivamente (...) ele vos diria uma razão, e esta seria um outro fato (...) Todos os nossos

¹HUME. *Investigações acerca do entendimento humano*, p. 49.

raciocínios sobre os fatos são da mesma natureza. E constantemente supõe-se que há uma conexão entre o fato presente e aquele que é inferido dele. Se não houvesse nada que os ligasse, a inferência seria inteiramente precária. (...) Portanto, se quisermos satisfazer-nos a respeito da natureza desta evidência que nos dá segurança acerca dos fatos, deveremos investigar como chegamos ao conhecimento da causa e do efeito...¹

Então, mediante o acima exposto, Hume apresenta a causalidade como um problema e constata a necessidade de se obter informação sobre o conhecimento da relação de causa e efeito. Convém ressaltar que ele não nega a importância de tal relação; o que ele objetiva é saber de onde esta procede, se ela pode ou não ser legitimada, se ela é necessária e em que bases isto pode ser feito. Nesta perspectiva, a experiência, para ele, é a origem de todos os raciocínios. No entanto, nem a razão nem a experiência conseguem legitimar a necessidade do princípio de causalidade; prová-la. Segundo Hume, a relação de causa e efeito ocorre na experiência; porquanto ela não acontece na razão, sendo assim, esta não pode legitimá-la. A experiência, por sua vez, não tem o poder de colocar tal relação como algo necessário, pois os dados empíricos são contingentes. Portanto, nem a razão, nem a experiência podem demonstrar a necessidade do princípio de causalidade. No entanto, se é constatado que há efeitos que remetem a causas, por que isto ocorre? Por que ao ver fumaça relaciona-se a fogo? Hume responde: por causa da crença que advém do hábito ou costume; da associação de idéias, pois;

Todas as vezes que a repetição de um ato ou de uma determinada operação produz uma propensão a renovar o mesmo ato ou a mesma operação, sem ser impelida por nenhum raciocínio ou processo do entendimento, dizemos sempre que esta propensão é o efeito do costume (...) Portanto, todas as inferências tiradas da experiência são efeitos do costume e não do raciocínio...²

Transcendental: Kant

Com Kant se inicia uma nova maneira de propor os problemas filosóficos referentes ao conhecimento científico; o caráter transcendental das coisas. Nesta perspectiva, nota-se que após a filosofia kantiana, foi elaborada uma nova definição para ciência. Mas de onde advém, para Kant, a preocupação com o conhecimento científico? O problema geral kantiano é aquele que pergunta sobre a possibilidade do *a priori*. A grande inquietação de Kant sempre foi com a razão. Nos textos pré-críticos, esta preocupação já era vista. Nos *Sonhos de um visionário explicados pela metafísica*, datado de 1766, por exemplo, Kant já parece ter uma diretriz para alcançar a solução da possibilidade da razão quando ele afirma, nesse livro, a impossibilidade de se explicar

²*Ibidem*, p. 63.

a relação entre a alma e o corpo. Nos *Sonhos*, ele compara o sistema leibniz-wolffiano com os resultados alcançados por Swedenborg. Este acreditava que via e falava com espírito. Ele dizia que os espíritos moviam objetos e que lhe transmitiam mensagens sobre catástrofes e pessoas. Nos *Sonhos*, Kant qualifica as conclusões swedenborguianas de loucuras dos sentidos e as relaciona com as conclusões de Leibniz e Wolff, chamando-as de loucuras da razão. Nestes termos, Kant critica todos os neocartesianos e afirma, veementemente, que nunca vamos poder solucionar os problemas da relação entre a alma e o corpo.

Logo, o problema kantiano sempre foi relacionado com a razão. Com a publicação da *Crítica da Razão Pura* (1781), tal inquietação pôde ser constatada através de quatro perguntas:

- 1ª. A metafísica é possível como ciência?
- 2ª. Como são possíveis a física e a matemática como ciência?
- 3ª. Como são possíveis os juízos sintéticos a priori?
- 4ª. É possível a razão pura conhecer?

Em outras palavras, Kant objetivava perguntar como o conhecimento *a priori* é possível na matemática e na física e não na metafísica. A preocupação kantiana com a possibilidade do *a priori* é indicada até mesmo pela forma como Kant elabora as perguntas: para a matemática e a física, Kant fornece um tratamento diferente daquele da metafísica; para esta é perguntado sobre a sua possibilidade e para aquelas é afirmado serem elas conhecimento científico, portanto o que ele indaga é sobre o modo de efetuar tal conhecimento.

É conveniente lembrar que, para a filosofia kantiana, ciência é conhecimento universal e verdadeiro. Logo, ele não poderia ser *a posteriori*, pois este é baseado, unicamente, na experiência, aspecto que não garante a universalidade nem a necessidade de nenhum conhecimento. Então, o conhecimento científico só pode ser *a priori*.

Por que o conhecimento *a priori* é possível na matemática e na física e não na metafísica? Saber a resposta sobre a questão é se fazer a pergunta sobre a possibilidade de juízos sintéticos *a priori*, ou seja, juízos que têm uma necessidade diferente daquela da lógica formal e, por conseguinte, não se baseiam no princípio de não-contradição. Portanto, essa é a constatação de Kant da existência de juízos universais e necessários, mas que também são juízos de ampliação. E Kant afirma: “[...] a experiência nos ensina que uma coisa é isto ou aquilo, mas não que tal coisa pode ser de outro modo”³. E acrescenta: “[...] não conhecemos *a priori* nas coisas senão aquilo que nós mesmos nelas colocamos”⁴.

³KANT. *Crítica da Razão Pura*, p. 3

⁴*Ibidem*, p. 19.

⁵Aquilo que se representa.

⁶O conhecimento da coisa em si.

Com isso, nós vimos que o sujeito só pode conhecer *a priori* algo que ele representa. O que ele conhece da natureza é o modo como a realidade lhe aparece, isto é, ele só pode conhecer os fenômenos⁵ e não os noumênos⁶. Neste sentido, a física e a matemática vão se restringir a fenômenos. É na parte da *Crítica da Razão Pura* intitulada *Dialética Transcendental* (que trata de assuntos sobre o mundo) que Kant vai abordar a questão da liberdade, mostrando as antinomias cosmológicas, ou seja, aquelas que sustentam que o problema cosmológico é o da causalidade, e afirma: “A causalidade, segundo as leis da natureza, não é a única donde possam derivar-se todos os fenômenos do mundo. Para explicá-los, é necessário admitir-se, ainda, uma causa livre.”⁷ Como também: “Não há liberdade, mas tudo se dá, no mundo, exclusivamente segundo as leis da natureza.”⁸

Logo, com o acima exposto, o que Kant detecta é que a metafísica consegue demonstrar, para um só tema, respostas contraditórias. A contradição sobre o determinismo e a liberdade põe Kant em dificuldades, pois se ele recusa a causalidade, não há lei para a natureza e nem a ciência; se Kant refuta a liberdade, não há ética. Caso ele não dissolvesse tal questão, nós teríamos que abrir mão do pensamento racional incluindo o ético.⁹

A solução de Kant para o impasse acima mencionado tem como fundamento aquilo que ele denominou de inversão copernicana, isto é, o conhecimento fundado na análise do sujeito cognoscente, onde este é parte ativa no processo, impondo as suas intuições puras de espaço e tempo e os seus conceitos.

Fase Contemporânea: Quine, Popper, Kuhn, Feyerabend

Na fase contemporânea relacionada aos pressupostos teóricos e metodológicos do conhecimento científico, poder-se-á destacar, no nível de amostragem, quatro momentos fundamentais: 1) o empirismo lógico; 2) a teoria de Quine; 3) a crítica de Popper ao empirismo lógico; 4) as críticas à teoria popperiana (Kuhn, Feyerabend).

Quanto ao positivismo lógico, ele surge no século XX representado pelo Círculo de Viena. Como exemplo, tem-se o atomismo lógico¹⁰ de Bertrand Russell. Este defende que a tarefa da filosofia se esgota na análise lógica da linguagem da ciência, do discurso científico. O argumento russelliano consiste em afirmar que, com o advento da geometria não-euclidiana, o conteúdo da estética transcendental kantiana não se sustentava, igualmente, também, aquilo que foi afirmado como: a continuidade do espaço; o tempo e o movimento. Segundo Russell, após Frege ter demonstrado

⁷*Ibidem*, p. 343.

⁸*Ibidem*, p. 349.

⁹Mário Ariel González PORTA. *Uma aula sobre Kant*, p.247.

¹⁰Em outras palavras, o significado de um termo é aquilo que ele representa, ou seja, proposições significativas devem refletir o estado de coisas do mundo. Pela análise de sentenças, o conteúdo de uma proposição simples acerca do estado de coisas pode ser declarado como verdadeiro ou falso.

detalhadamente como a aritmética pode deduzir-se da lógica pura, sem necessidade de ideias nem axiomas novos; a filosofia kantiana que demonstrava que $7 + 5 = 12$ era um juízo sintético foi refutada. Assim, constatando isto, Russell seguindo Frege, considera a necessidade de uma linguagem artificial; de uma linguagem a partir de sua estrutura, em que os efeitos da linguagem ordinária sejam remediados e, desta forma, possam ser entendidos todos os fatos sobre a realidade. Tomando Russell como amostragem significativa, em ampla medida, pode-se afirmar que os pensadores que participavam do movimento do Círculo de Viena acreditavam que a filosofia se restringia à lógica – sentenças com valor de verdade podem ser tanto empíricas quanto analíticas. Eles tinham como preocupação epistemológica a enunciação de fatos empiricamente verificáveis. Portanto: o positivismo lógico apresentou-se como uma tentativa de cientificar a filosofia unindo aspectos do racionalismo e do empirismo num projeto epistemológico comum. Em uma visão geral, eles tinham como princípios: 1) os métodos da ciência são a única via para o conhecimento válido; 2) proposições que não podem ser verificadas experimentalmente não têm significado para a ciência; 3) elementos *a priori*, metafisicamente dados, devem ser rejeitados; 4) os cientistas devem ter procedimentos intersubjetivamente verificáveis; 5) o conhecimento tem uma ligação necessária com a lógica; 6) a demarcação do conhecimento científico em relação ao senso comum ocorre por meio do uso do método indutivo.

No entanto, embora o positivismo lógico tenha como princípio subjacente à sua teoria o ideal de certeza e verificabilidade, isso não impossibilitou o fato de ele sofrer inúmeras críticas. Nesta perspectiva, tem-se Quine, cuja preocupação reside, essencialmente, em aspectos metaepistemológicos. Quine foi um crítico do chamado empirismo-lógico, fornecendo uma nova forma de pensar às relações entre o conhecimento e as crenças; assim:

O que o naturalismo faz é compreender a ciência como um empreendimento humano, falível por certo, mas que, por não haver uma filosofia primeira ou tribunal superior, deve ela resolver seus próprios problemas, suas próprias questões, com os recursos que lhe são disponíveis. Faltando um árbitro superior, a ciência decide sobre os seus problemas e respostas, sobre seus métodos para resolvê-los bem como sobre a confiabilidade relativa deles. Concebendo-se, desde o ponto de partida, como falível, a ciência nessa visão naturalista, não pretende obter justificações e garantias absolutas.¹¹

Desta maneira, Quine abandona uma filosofia primeira e constata que se tem que examinar a ciência a partir do seu interior; a pergunta não é mais aquela que diz: o que permite que as crenças científicas sejam tidas como conhecimento? Agora, o

¹¹Marco Bulcão NASCIMENTO. *É possível um realismo pragmatista? Quine e o naturalismo*. Disponível em: <www.Pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo>.

questionamento é o seguinte: se a ciência é verdadeira, como se poderia conhecê-la? Assim sendo, a pergunta relativa ao conhecimento científico é feita no âmbito do hipotético e, se ela for assumida como verdadeira, os seus resultados também o serão.

Conforme isto, estudar a forma segundo a qual se passa dos fatos às crenças é denominado de epistemologia naturalizada quineana. Sendo assim, não importam as justificações, mas só as questões causais, isto é, o estudo das formas, e caberia à ontologia descrever a relação entre evidência e teoria, tendo a aprendizagem linguística um papel motivador para a epistemologia. Assim sendo, o importante na filosofia quineana são as questões que tratam sobre a relação entre teoria e evidência e aquelas sobre a aquisição de crenças. Para tanto, sua tese é holística. O holismo é a tese segundo a qual a justificação das crenças não se faz atomisticamente, frase por frase, mas em conjunto. Em geral, são teorias como um todo que são justificadas pelas evidências, e não as frases isoladas que as compõem. Assim sendo, em se tratando de uma frase isolada, ela só é aceita se a teoria da qual faz parte também o é. Uma consequência do holismo é aquela que afirma que nenhuma afirmação está imune à revisão. O que isto significa é que, em Quine, há um antirreducionismo, uma rejeição da verdade analítica e do conhecimento *a priori*. Assim, segundo Quine, o projeto empirista que tem como fundamento expressar enunciados sobre objetos físicos em termos puramente observacionais, fracassou. Então, sobre a teoria de Quine, pode-se afirmar:

A concepção da filosofia como análise conceitual foi seriamente desafiada pela assim chamada “virada naturalista”, promovida especialmente por W. V. O. Quine. Para ele, a filosofia é mais do que uma mera questão de investigação linguístico-conceitual, posto que ela não é algo essencialmente distinto da ciência empírica. Não há efetivamente nenhuma distinção real a ser traçada aqui: a filosofia forma um continuum com a ciência, e as distinções que podem ser traçadas são meramente artificiais, algo como as fronteiras entre os diversos estados de um mesmo país.¹²

Dentre as críticas à teoria de Quine, podem-se incluir as de Popper. Segundo ele, Quine dizia não haver necessidade de acrescentar alguma coisa a mais, uma vez que a existência das coisas físicas era suficiente. Segundo Popper, Quine está equivocado, porquanto argumentar, apreender e compreender o mundo não pode ser considerado como mera coisa física.

Quanto à teoria de Popper, seus dois grandes problemas, são eles:

- O problema da indução (problema de Hume): como aprendemos a partir da experiência?
- O problema da demarcação (problema de Kant): quais os limites da experiência possível?

¹²Prof. Claudio COSTA. *A Indagação filosófica*. Penúltimo draft de um livro sobre metafilosofia, em vias de publicação pela EDUFRN, Natal.

Aqui cumpre mencionar que a partir dessas duas problemáticas, inaugura-se o problema de Popper, propriamente dito. Em outras palavras:

- O problema de Popper é aquele que se pergunte: como é possível o progresso do conhecimento?

Em linhas gerais, pode-se afirmar que a teoria da ciência de Popper pode ser caracterizada como anti-indutivista e falsificacionista. Quanto ao anti-indutivismo popperiano, pode-se considerar: a) a indução é comprovadamente um modo logicamente inválido de inferência; b) qualquer outra forma de justificar a indução, ou seja, mostrar que podemos racionalmente formar as nossas expectativas sobre o futuro com base em nossas experiências passadas, é obrigado a ser circular. Nessa perspectiva da crítica da indução, Popper foi além de Hume quando admitiu que a indução é um mito. A ciência do real não deve empregar indução. Contudo, embora Popper tenha efetuado um processo de questionamento das formas de se caracterizar a ciência e, com isso, iniciou um processo de revisão da metodologia científica, seus alunos, Thomas Kuhn e Paul Feyerabend consideraram tímidas as críticas que Popper dirige aos princípios organizadores do paradigma clássico da metodologia científica.

Sob essa ótica, a teoria da ciência de Kuhn pode ser vista como o resultado de dois fatores: a) uma reflexão sobre a prática científica, bem como o desenvolvimento histórico real de uma sucessão de teorias científicas e b) uma reação ao empirismo lógico e à teoria popperiana do crescimento científico como um processo cumulativo. Contrapondo-se a isso, Kuhn acredita em uma dinâmica do crescimento científico que pode ser representado da seguinte forma:

1. Na ciência normal há um paradigma;
2. O paradigma entra em crise;
3. Vem a revolução;
4. E a partir daí há uma eleição de um novo paradigma.

E por fim, será considerado na disciplina *Filosofia da Ciência* a teoria de Feyerabend, mais precisamente, aspectos concernentes ao seu livro *Contra o Método*. Nesta perspectiva, o intitulado “anarquista epistemológico” afirma que não existem regras e exceções metodológicas as quais possam reger o progresso da ciência ou o crescimento do conhecimento. Para Feyerabend, tanto os empiristas quanto o racionalismo crítico de Popper terminam por inibir o progresso científico através da aplicação de condições restritivas sobre novas teorias. Para demolir tais obstáculos, o autor de *Contra o Método* afirma ter escrito tal livro com o objetivo de libertar o povo da tirania dos conceitos abstratos como “verdade”, a “realidade”, ou “objetividade”. Sob essa ótica, afirma Feyerabend:

É claro que a ideia de um método estático ou de uma teoria estática da racionalidade funda-se em uma concepção demasiado ingênua do homem e de sua circunstância social. Os que tomam

do rico manancial da história, sem a preocupação de empobrecê-lo para agradar a seus baixos instintos, a seu anseio de segurança intelectual (que se manifesta como desejo de clareza, precisão, ‘objetividade’, ‘verdade’), esses veem claro que só há um princípio que pode ser defendido em todas os estágios do desenvolvimento humano. É o princípio: tudo vale.¹³

E para reforçar o “tudo vale”, o autor de *Contra o Método* argumenta:

Unanimidade de opinião pode ser adequada para uma igreja, para vítimas temerosas ou ambiciosas de algum mito (antigo ou moderno) ou para os fracos e conformados seguidores de algum tirano. A variedade de opiniões é necessária para o conhecimento objetivo. E um método que estimule a variedade é o único método compatível com a concepção humanitarista.¹⁴

Considerações iniciais

Quando se fala em “Filosofia da Ciência”, nada mais plausível do que tal conteúdo ser relacionado a uma forma de abordagem que considera o conhecimento científico como um tipo de saber histórico, ou seja, seu percurso ocorre por meio de rupturas e continuidades epistemológicas. Pode-se compreender como ruptura epistemológica tanto uma descontinuidade no desenvolvimento histórico dos saberes como, também, algo que ocorre pelo fato de uma inadequação entre o senso comum e o conhecimento científico. Assim sendo, quando há uma ruptura entre determinadas épocas pertinentes ao conhecimento científico, é decorrência de algum saber deste tipo ser, em ampla medida, substituído por uma nova epistemologia que emerge do quadro conceitual anterior e adquire status de validade nos meios da ciência. Cabe ressaltar que nada em ciência ocorre de salto ou com rupturas radicais: sempre há algo que muda e algo que permanece. Para que uma nova proposta epistêmico-metodológica seja aceita na comunidade científica, é necessário que algo seja rompido, ou seja, deve ocorrer um corte, isto é, uma ruptura com determinadas teorias que se cristalizam sob a forma de conhecimento não questionado, gerando uma espécie de “obstáculo epistemológico”. Este, por sua vez, também emergiu como novidade no âmbito da epistemologia. No entanto, ao ser reconhecido como paradigma teórico dominante, tornou-se, paulatinamente, um obstáculo ao desenvolvimento das ciências. Sob essa ótica, é fundamental que se faça uma análise e uma crítica da história dos pressupostos teóricos das ciências como forma de identificar os seus paradigmas conceituais em suas etapas mais diversas como, também, os obstáculos epistemológicos que foram surgindo no percurso histórico do conhecimento científico. Para tal função nada mais apropriado

¹³FEYERABEND, P. K. *Contre la méthode*, p. 27.

¹⁴FEYERABEND, P. K. *Contre la méthode*, p. 57.

do que um conteúdo denominado “Filosofia da Ciência”, porquanto o papel do filosofar é o re-fletir, re-pensar sobre aspectos já existentes e aceitos como ‘naturais’.

Referências

ALBUQUERQUE, G.. *O Pragmatismo de Peirce e o método analítico: um diálogo possível*. Disponível em: <http://www.gtpragmatismo.com.br/redescricoes/redescricoes/memoria/araujo_netto.pdf>.

BACHELARD, G. *A formação do espírito científico*. Rio de Janeiro: Contraponto, 1995.

CHALMERS, A. *O que é ciência afinal?* São Paulo: Brasiliense, 1995.

COSTA, C. *A indagação filosófica*. Penúltimo draft de um livro sobre metafilosofia, em vias de publicação pela EDUFRRN, Natal.

COUTO, L. F. Feyerabend e a máxima do "Tudo Vale": a necessidade de se adotar múltiplas possibilidades de metodologia na construção de teorias científicas. *Psicol. Reflex. Crit.* [online], v.12, n.3, 1999.

DESCARTES. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores).

FEYERABEND, P. K. . *Contre la méthode*. Paris: Seuil, 1988.

GONDIM, E.; RODRIGUES, O. M. John Rawls entre Kant e Hegel: um esboço. A parte rei. *Revista Internacional de Filosofia*, v. 63, p. 1-13, 2009.

HUME. São Paulo: Abril Cultural, 1980. (Coleção Os Pensadores).

KANT, I. *Crítica da Razão Pura*. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1989

KUHN, T. *A estrutura das revoluções científicas*. 3º ed. São Paulo: Perspectiva, 1993.

MARCONDES, D. *Iniciação à história da filosofia: dos pré-socráticos a Wittgenstein*. Rio de Janeiro: Zahar, 1997.

NASCIMENTO, Marco Bulcão. *É possível um realismo pragmatista? Quine e o naturalismo*. Disponível em: <www.Pucsp.br/pos/filosofia/Pragmatismo>.

POPPER, Karl *Lógica das ciências sociais*. Rio de Janeiro: Tempo Brasileiro, 1978.

_____. *Conjecturas e refutações: o progresso do conhecimento científico*. 3º ed. Brasília: UnB, 1993.

_____. *Conhecimento objetivo*. São Paulo: EDUSP, 1975.

PORTA, M. A.G. *A filosofia a partir de seus problemas*. São Paulo: Loyola, 2002.

QUINE. *Dois dogmas do empirismo*. Disponível em: <<http://osofista.wordpress.com/2008/06/15/quine-dois-dogmas-do-empirismo-1/>>.

QUINE. São Paulo: Abril Cultural, 1985. (Coleção Os Pensadores).

QUINE. *Palavra e Objeto*. Petrópolis: Vozes, 2010.

RODRIGUES, O. M. *A crítica de Popper a Hume*. Disponível em: <<http://serbal.pntic.mec.es/~cmunoz11/marra66.pdf>>.

STEGMÜLLER, W. *A filosofia contemporânea*. São Paulo: EPU, 1977.

Artigo recebido em: 15 jul. 2010
Aceito em: 22 jul. 2010