



Varia Historia

ISSN: 0104-8775

ISSN: 1982-4343

Pós-Graduação em História, Faculdade de Filosofia e
Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais

ALMEIDA, Tiago Santos
Aventuras e estratégias da razão Sobre a historicização da epistemologia na França
Varia Historia, vol. 34, núm. 66, 2018, Setembro-Dezembro, pp. 765-790
Pós-Graduação em História, Faculdade de Filosofia e
Ciências Humanas, Universidade Federal de Minas Gerais

DOI: 10.1590/0104-87752018000300008

Disponível em: <http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=384457142008>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em redalyc.org

redalyc.org
UAEM

Sistema de Informação Científica Redalyc

Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Aventuras e estratégias da razão

Sobre a historicização da epistemologia na França

Adventures and Strategies of Reason

On the Historicization of Epistemology in France

TIAGO SANTOS ALMEIDA¹ <http://orcid.org/0000-0002-3678-3161>

¹Programa de Pós-Graduação em História

Universidade Federal de Goiás

Avenida Esperança, s/n, Goiânia, Goiás, 74.690-900, Brasil

tsalmeida@ufg.br

RESUMO A “História da Ciência” nasceu como gênero literário no século XVIII, como expressão máxima do pensamento moderno, tematizado na doutrina da perfectibilidade da Razão e na confiança no progresso das ciências. Bem diferente é o reconhecimento do fato de que cada ciência particular possui uma temporalidade e uma história que lhes são próprias, ideia que emerge nas primeiras décadas do século XX, como resultado de um movimento conhecido como “historicização da epistemologia”, executado por diferentes tradições filosóficas europeias. Nossa intenção é mostrar como, na França, a emergência da ideia de “história das ciências” (no plural, como algo diferente do gênero “História da Ciência”) está relacionada à superação, por Gaston Bachelard, de certos aspectos da filosofia de Kant, notadamente no que diz respeito à capacidade de formação histórica dos critérios de racionalidade das diferentes ciências.

PALAVRAS-CHAVE história das ciências, historicização da epistemologia, epistemologia histórica

Recebido: 19 fev. 2018 | Revisto pelo autor: 29 abr. 2018 | Aceito: 16 mai. 2018

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-87752018000300008>

Varia Historia, Belo Horizonte, vol. 34, n. 66, p. 765-790, set/dez 2018



This is an open-access article distributed under the terms of the Creative Commons Attribution License.

ABSTRACT The History of Science was born as a literary genre in the eighteenth century as the ultimate expression of modern thought, embodied in the doctrine of the perfectibility of reason and in the progress of the sciences. Quite different is the idea of the history of sciences, in the plural, which emerged in the first decades of the twentieth century, as a result of a movement known as the historicization of epistemology, found in various European philosophical traditions. Our aim here is to show how in France the possibility of the idea of the history of sciences relates to the surpassing, by Gaston Bachelard, of certain aspects of Kant's philosophy, especially those concerning the historical formation of the criteria of rationality of the different sciences.

KEYWORDS history of sciences, historicization of epistemology, epistemological history

Uma história bem feita, qualquer história que seja, é aquela que consegue tornar sensível a opacidade e a espessura do tempo.
(Canguilhem, "Patologia e fisiologia da tireóide no século XIX")

Em conferência realizada no ano de 2014 no *Centre Alexandre Koyré*, em Paris, por ocasião do lançamento da tradução francesa de seu livro *Historische Epistemologie*, o historiador alemão Hans-Jörg Rheinberger compartilhou uma história bastante reveladora. Segundo ele, foi por pressão da editora alemã que o livro foi publicado em seu país de origem com o título de "Epistemologia histórica". Já na França, para evitar qualquer confusão com o produto nacional *épistémologie historique*, estilo historiográfico geralmente associado aos nomes de Gaston Bachelard e Georges Canguilhem, a editora impôs o título *Introduction à la philosophie des sciences*. Apenas na tradução estadunidense Rheinberger conseguiu usar o título originalmente pretendido: *On historicizing epistemology*.

Em seu livro, Rheinberger se esforça para desnacionalizar as origens da epistemologia histórica, argumentando que a primeira metade do século XX foi palco de um processo de "historicização da epistemologia"

que se desenvolveu não apenas na França, mas também em outros países da Europa, como Polônia e Alemanha. Mais que a formação de escolas nacionais, o que Rheinberger pretende mostrar é a longa história transnacional através da qual autores como Gaston Bachelard, mas também Ludwik Fleck ou mesmo Ernst Cassirer vieram a “transformar a historicização da epistemologia em um programa comprehensivo”. Para ele, essa historicização da epistemologia “constitui a contribuição decisiva do século anterior à transformação da filosofia das ciências” (Rheinberger, 2014, p.4). Tal apreciação não seria possível se Rheinberger não estabelecesse de partida uma distinção entre epistemologia e teoria do conhecimento:

[Epistemologia] não é aqui utilizada como um simples sinônimo de “teoria do conhecimento”, entendida como aquilo que faz com que um saber seja científico, como é o caso na tradição clássica, em particular na tradição anglo-saxã. Segundo, antes, a utilização desse conceito [de epistemologia] tal como ele é desenvolvido na tradição francesa, nós entendemos por epistemologia a reflexão que trata, por um lado, das condições históricas *sob* as quais, e os meios *com* os quais as coisas são transformadas em objetos de saber e, por outro lado, sobre as maneiras pelas quais o processo de produção científica de conhecimentos é iniciado e desenvolvido (Rheinberger, 2014, p.5).

Sem necessariamente concordarmos com todas as etapas da reconstrução histórica proposta por Rheinberger, vemos grande mérito em sua proposta de compreensão histórica da epistemologia histórica, quer dizer, por um processo de historicização da epistemologia. Nas páginas a seguir, mostraremos porque foi necessário, para que fossem reunidas as condições históricas de possibilidade para a emergência da ideia de “história das ciências” (no plural, que difere do gênero “História da Ciência”), superar uma ideia de Ciência e uma ideia de História intimamente solidárias, associadas à arquitetônica kantiana e à sua principal personagem, a Razão — o que só se passou, na França, depois da epistemologia histórica de Gaston Bachelard.

EPISTEMOLOGIA HISTÓRICA E HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS

Em 1928, Gaston Bachelard já havia publicado seus primeiros livros: *Essai sur la connaissance approchée* e *Étude sur l'évolution d'un problème de physique: la propagation thermique dans les solides*. Enquanto o título do primeiro livro indica uma reflexão filosófica sobre a metodologia científica contemporânea, o segundo sugere um trabalho de história da ciência, que seria o primeiro do gênero em sua vasta produção. Existe uma relação de profunda complementaridade entre esses textos (teses principal e secundária de doutorado de Bachelard), testemunho da própria relação que epistemologia e história mantêm na obra de Bachelard, mas que também permitiu interpretações polêmicas, como a de que ele teria atribuído apenas um papel “mercenário” à História das Ciências no interior da sua reflexão filosófica sobre as ciências.¹ Curiosamente, os historiadores dedicaram mais atenção ao primeiro livro. Não por causa do alto nível de especialização em Física que o segundo exige, mas porque foi no *Essai sur la connaissance approchée* que Bachelard introduziu os conceitos inteiramente novos que lhe garantiram lugar de destaque nas investigações sobre as bases filosóficas do pensamento contemporâneo.

Segundo Bachelard, é possível verificar que na “evolução histórica de um problema específico aparecem verdadeiras rupturas, mutações bruscas, que derrubam a tese da continuidade epistemológica”.² A ruptura, tornada categoria epistemológica por Bachelard, representa as descontinuidades no desenvolvimento histórico das ciências, quando um tremor

1 Segundo Jean Gayon: “Se quase não existem estudos sobre Bachelard que não se refiram à sua reflexão filosófica sobre a ciência, e eventualmente ao papel nela desempenhado pela história, raros são os estudos que tratam em seu conjunto da questão da relação de Bachelard com a história das ciências. Essa questão é delicada, na medida em que o papel conferido por Bachelard a essa disciplina é mercenário. Se, de fato, para Bachelard, a ciência, e em particular a ciência contemporânea, ‘cria filosofia’, a história das ciências — a narração do passado da ciência — tem uma função subordinada: ela instrui o filósofo e ilustra seus julgamentos. (...) A reconstrução histórica não é, para Bachelard, uma tarefa intelectual com valor intrínseco” (GAYON, 2003, p.52).

2 BACHELARD, Gaston. *Ensaio sobre o conhecimento aproximado*. Tradução de Estela dos Santos Abreu. Rio de Janeiro: Contraponto, 2004. p.271.

conceitual nos obriga a uma reformulação dos nossos conhecimentos e do próprio modo como conhecemos. Argumento forte, sobretudo se levarmos em conta o estatuto da descontinuidade na historiografia da época. Não que ela não existisse, isto é, não fosse percebida pelos historiadores; mas a descontinuidade aparecia como acidente, algo que deveria ser suprimido pelo historiador, que tinha a tarefa de reencontrar a unidade sob a dispersão temporal provocada, digamos, por uma descoberta. Com Bachelard, a descontinuidade deixou de ser um acontecimento impensado que desafiava o historiador a situá-lo num percurso ininterrupto para tornar-se, ao mesmo tempo, uma operação deliberada do historiador e o resultado da sua descrição (Foucault, 2000, p.84-85).

Em 1939, o livro *Études Galiléennes*, de Alexandre Koyré, começa justamente pelo reconhecimento de uma ruptura, a “revolução científica do século XVII” — expressão e objeto consagrados pelos historiadores profissionais desde então —, “uma verdadeira mutação do intelecto humano (...). Uma das mais importantes, se não a mais importante desde a invenção do Cosmos pelo pensamento Grego”.³ Koyré explica que tomou de Bachelard, sobretudo dos livros *Nouvel esprit scientifique*, de 1934, e *La formation de l'esprit scientifique*, de 1938, a noção e o termo de mutação intelectual, para designar “uma espécie de virada total da atitude espiritual”. Anos mais tarde, em 1957, no livro *From the closed world to the infinite universe*, Koyré explicou que seu objetivo nos *Études Galiléenes* era “definir os esquemas estruturais da antiga e da nova concepção do mundo e descrever as mudanças produzidas pela revolução do século XVII”.⁴ Sabemos que a “ruptura” bachelardiana obteve sucesso imediato na França, mas também podemos encontrar, a partir dos trabalhos de Koyré, indícios para explicar a recepção tardia desse conceito e seus correlatos de descontinuidade nos países de língua inglesa — aliás, um acontecimento que ainda tem muito a oferecer à investigação historiográfica. Pois foi no prefácio ao livro *The Structure of the Scientific Revolutions*,

³ KOYRÉ, Alexandre. *Études galiléennes*. Paris: Hermann et C^{ie}, 1939. p.5-6.

⁴ KOYRÉ, Alexandre. *Du monde close à l'univers infini*. Tradução de Raissa Tarr. Paris: Galimard, 2003. p.11.

publicado em 1962, que Thomas Kuhn reconheceu seus débitos com certos historiadores franceses para a formação da sua concepção de uma história das ideias científicas: Émile Meyerson, Hélène Metzger e, com maior dedicação de leitura, Alexandre Koyré e seus *Études Galiléennes*, cuja “importância é secundária somente quando comparada com os materiais provenientes de fontes primárias”⁵.

Uma questão paradoxal, entretanto, envolve o tema da descontinuidade, e mesmo aquele duplo papel da descontinuidade (instrumento e objeto da análise histórica), no interior da História das Ciências. Segundo o filósofo-historiador francês Georges Canguilhem, as “condições históricas de possibilidade” para o surgimento da História da Ciência como “gênero literário” no século XVIII foram dadas pela tomada de consciência de duas revoluções científicas e duas revoluções filosóficas: nas Matemáticas, a Geometria algébrica de Descartes e, em seguida, o Cálculo do infinito de Leibniz-Newton; em Mecânica e Cosmologia, os *Principes* de Descartes e os *Principia* de Newton. Em Filosofia, e Canguilhem se refere à Teoria do Conhecimento enquanto teoria do fundamento da ciência, o inatismo cartesiano e o sensualismo de Locke.

Sem Descartes, sem ruptura da tradição, uma história das ciências não pode começar. Mas, segundo Descartes, o saber é sem história. É preciso Newton e a refutação da cosmologia cartesiana para que a história, ingratidão do começo reivindicado contra as origens recusadas, apareça como uma dimensão da ciência. A história das ciências é a tomada de

5 KUHN, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. Tradução de Beatriz Vianna Boeira e Nelson Boeira. 5^a ed. São Paulo: Editora Perspectiva, 2000. p.10-11. Kuhn também se refere a Anneliese Maier e Arthur O. Lovejoy, com seu *Great Chain of Being*. Segundo Gary Gutting: “The one movement in twentieth-century European thought that has substantive affinities with Kuhn’s work is the French tradition of philosophy of science. This begins with the classic writings of Poincaré, Duhem, and Meyerson but takes on its distinctive character (and its strongest similarities to Kuhn) in the work of Léon Brunschvicg, Gaston Bachelard, and Georges Canguilhem. Kuhn himself, unfortunately, had only a glancing contact with this tradition and no serious understanding of it. The main contact came through Koyré, who had urged him to meet Bachelard and provided a letter of introduction. The upshot, as Kuhn tells the story, was more a comedy of errors than a meeting of great minds” (GUTTING, 2003, p.56).

consciência explícita, exposta como teoria, do fato de que as ciências são discursos críticos e progressivos para determinação daquilo que, na experiência, deve ser tomado por real. O objeto da história das ciências, então, é um objeto não-dado, um objeto para o qual o inacabamento é essencial.⁶

Ainda segundo Canguilhem, livros como *Histoire des Mathématiques* (1758), de Jean-Étienne Montucla, ou *Histoire de l'Astronomie* (1775-1782), de Jean Bailly, foram compostos “fora de toda referência a um sistema de conceitos críticos ou normativos”, isto é, sem qualquer preocupação epistemológica. Compartilhavam, entretanto, de “uma consciência de época, impessoalmente tematizada na doutrina da perfectibilidade indefinida do espírito humano” que, autorizada pela mesma sucessão de revoluções científicas e filosóficas, não podia evitar “antecipar os progressos científicos vindouros de outra forma que sob o aspecto da continuidade”⁷.

Num breve artigo chamado “A ideia de epistemologia”, Gérard Lebrun pergunta o que deve significar a palavra “ciência” para que o gênero “epistemologia” se torne não apenas aceitável, mas indispensável: “Haverá ao menos um sentido da palavra ciência que impossibilitaria a epistemologia?” (Lebrun, 2006, p.130). Segundo Lebrun, a filosofia de Descartes, por exemplo, jamais poderia se passar por epistemologia. Pois se Descartes desceu até o domínio particular da Matemática, não foi com o objetivo de responder a pergunta “Por que é assim e como se sabe que é assim?”, mas para retirar daí exemplos para o Método. Se o tema da lenta maturação dos progressos do espírito pôde se instaurar de forma tão natural e necessária nos discursos históricos dos séculos seguintes a Descartes, permanecendo essencialmente o mesmo até as

⁶ CANGUILHEM, Georges. “L'objet de l'histoire des sciences”. In: CANGUILHEM, Georges. Études d'*histoire et de philosophie des sciences*: concernant les vivants et la vie. 2^a ed. aum. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2002. – (Problemes & Controverses). p.17-18.

⁷ CANGUILHEM, Georges. “Le rôle de l'épistémologie dans l'histoiographie scientifique contemporaine”. In: CANGUILHEM, Georges. *Idéologie et rationalité dans l'histoire des sciences de la vie*. 2^a ed. rev. e cor. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2000. – (Problemes & Controverses). p.11-12.

primeiras décadas do século XX, isso é sinal de que ainda não haviam sido dadas as condições históricas para o reconhecimento de uma história própria às ciências particulares: eram a Razão homogênea, a “*scientia generalis*”, o Espírito que seguiam sendo considerados os produtores de todos os critérios de racionalidade dos quais as ciências particulares eram apenas a objetivação. Em poucas palavras, o movimento de historicização da epistemologia — considerando aquela definição de “epistemologia” que emprestamos de Rheinberger no começo do artigo — ainda não havia se concretizado.

Na França, na primeira metade do século passado, a história das ciências ainda era uma disciplina eminentemente filosófica. Nesse período, a *Revue de métaphysique et morale* e a *Revue de synthèse* publicaram dezenas de artigos de autores como Henri Berr, Gaston Bachelard, Alexandre Koyré e Hélène Metzger que, em suas respectivas áreas de especialização, trabalharam para a concretização da tarefa teórica frequentemente debatida no *Centre international de synthèse*: a inserção das ciências na história, como parte da vida espiritual da civilização. Esses esforços iniciais de historicização das ciências, no entanto, não foram recebidos com muito entusiasmo pelos historiadores profissionais. Os elogios públicos mútuos e os projetos comuns que aproximaram brevemente Lucien Febvre e Alexandre Koyré⁸ apenas amenizam, mas não dissipam completamente a impressão de que, malgrado o interesse de Febvre pela questão, aquela tarefa não foi uma das preocupações de primeira ordem no projeto historiográfico coletivo dos *Annales*, embora demonstrassem interesse pela história das técnicas.

A conclusão do famoso livro *Combats pour l'histoire* tem por título “*Vers une autre histoire*”, rumo a outra história, texto que Febvre publicou originalmente em 1949 na *Revue de métaphysique et de morale*. Para François Hartog, “o artigo vale como transmissão do bastão” (Hartog, 2006, p.12): Febvre começa com uma apresentação do livro inacabado de Marc Bloch, *Apologie pour l'Histoire* (1944), para depois chegar a

⁸ Cf. o artigo de Marlon Salomon sobre “o problema do pensamento outro em Alexandre Koyré e Lucien Febvre”. SALOMON, 2014, p.124-147.

Fernand Braudel, representante da continuidade do projeto que entendia ser a nova história. Dessa maneira, Febvre defendeu a “nova ciência histórica” se delimitando do domínio filosófico, afirmando-se como um “prático” da história. Ainda no livro *Combats pour l'histoire*, no artigo “Un chapitre de l'histoire de l'Esprit Humain: de Linné à Lamarck et à Georges Cuvier”, Febvre defendeu a “história das ciências como parte integrante e fundamental dessa história geral das sociedades humanas”,⁹ mas, embora reconhecesse os esforços de certos filósofos para a escrita da história das ciências, não podia deixar de se perguntar quando seria, enfim, escrita uma verdadeira “história social das ciências”, essa sim, em sua opinião, “história propriamente dita”.¹⁰ Essa não foi uma das questões mais urgentes enfrentadas pelos historiadores franceses nas décadas seguintes, pelo menos não daqueles que se interessavam pela história do social tal como desenharam os fundadores da revista dos *Annales*.

Michel Foucault tem uma avaliação certeira sobre as razões para o distanciamento entre as duas principais filiações historiográficas francesas do século passado, os *Annales* e a *épistémologie historique*: “desde o fim do século XIX até cerca de 1960”, diz Foucault, “a sociedade se tornou o objeto fundamental da história. Tudo o que não pudesse ser considerado como análise de uma sociedade não seria história” (Foucault, 1984, p.20). É por isso, acrescentou, que “os *Annales* jamais falaram de historiadores franceses das ciências como Bachelard e Canguilhem, ao menos antes de 1970”. Se não se pode enquadrar a história das ciências na história social, então a história das ciências não é história. Assim, observou, para os historiadores ligados aos *Annales* “a história do recrutamento da população médica é história, mas as transformações mesmo do conceito de normal, não”. O que talvez tenha escapado aos historiadores do social daquela época não escapou a Foucault: “as transformações que ocorreram sobre as práticas médicas tiveram sobre a

⁹ FEBVRE, Lucien. *Combats pour l'histoire* («Vers une autre histoire»; «Un chapitre de l'histoire de l'Esprit Humain: de Linné à Lamarck et à Georges Cuvier»). Paris: Librairie Armand Colin, 1992. p.318.

¹⁰ FEBVRE, Lucien. *Combats pour l'histoire*, p.335.

saúde das populações efeitos não negligenciáveis” e, por essa razão, seria preciso “lembrar, com Max Weber, que a racionalidade não é apenas o produto de uma sociedade, mas um fator constitutivo da história dos homens” (Foucault, 1984, p.21).

Parece-nos, portanto, que uma eventual investigação sobre as razões para o interesse tardio dos historiadores franceses pela história das ciências poderia iniciar com perguntas semelhantes àquelas feitas por Lebrun a propósito da epistemologia: o que deve significar a palavra “ciência” para que a história das ciências se torne uma disciplina de historiadores? Ou ainda, será que, malgrado as conquistas da *épistémologie historique*, perdurou, entre os historiadores franceses de alguma forma associados ao projeto dos *Annales*, uma compreensão da palavra “ciência” que impossibilitava seu interesse pela história das ciências? Yvette Conry, ex-aluna de Canguilhem, buscou respostas para essas questões. Em 1983, a *Revue de synthèse* organizou um número especial sobre “História das ciências e mentalidades”, com artigos de autores como Jacques Roger, Roger Chartier, Pietro Redondi, Jacques Léonard e Jacques Le Goff. Nesse número da *Revue*, Conry, motivada pelo reconhecimento das dificuldades enfrentadas pelos historiadores franceses das mentalidades para o tratamento histórico das ciências, publicou um texto intitulado “*Combats pour l’histoire des sciences: lettre ouverte aux historiens de mentalités*”, no qual chama por uma mudança na compreensão de ciência que tinham os historiadores e, por conseguinte, uma mudança na compreensão da tarefa da própria história das ciências:

Essa carta aberta aos historiadores das mentalidades é, então, pela defesa e ilustração do pensamento científico na e por sua história: aqui não se trata da ciência, numa visão cartesiana, metafísica e perimida, mas das ciências, e mais ainda do direito delas falarem por si mesmas, de suas capacidades de criarem seus conceitos, de sua aptidão por decidirem historicamente sobre a racionalidade e sobre a verdade, e, em último registro, de seus direitos de modificar nossas “mentalidades”. A essa tarefa de um racionalismo aberto, nos parece que os historiadores das mentalidades podem dar ouvidos aos historiadores das ciências (Conry, 1983, p.406).

KANT E A HISTÓRIA DA RAZÃO

Voltando ao nosso problema específico, encontramos no texto de Gérard Lebrun a ideia de que mesmo a *Crítica* kantiana, já no século XVIII, ainda não pode ser considerada um manual de epistemologia, pois quando Kant pergunta “Como é possível a Matemática pura?”, na verdade ele quer saber como são possíveis os juízos sintéticos “*a priori*”, ou seja, questiona-se sobre o uso teórico da razão em geral e as possibilidades da Metafísica como ciência. Mas, ainda de acordo com Lebrun, mesmo que a Crítica kantiana não sirva de manual para a disciplina, foi nela que despontou pela primeira vez essa “atitude do epistemólogo”, que conduz à heterogeneidade das ciências (Lebrun, 2006, p.137).

Kant fez com que a própria razão interrogasse as ciências para responder a pergunta que, enfim, resume a primeira Crítica: “O que posso saber?”. A tese de que a razão tomaria conhecimento de si e dos seus poderes a partir dos questionamentos que faz às ciências particulares introduz um tema nada óbvio da filosofia kantiana que permanecerá praticamente intacto até Brunschvicg: o de uma história transcendental da razão. Ainda que o próprio Kant tenha habilitado esse tema na primeira *Crítica*, sobretudo nos dois prefácios e nos dois últimos capítulos, “A arquitetônica da razão pura” e “A história da razão pura”, seus comentadores costumam tratá-lo de sobrevoo e frequentemente o excluem das suas análises por considerarem-no bastante embaraçoso, já que estaria em desacordo com o caráter “puro” da razão, avalia Yirmiah Yovel em seu *Kant and the Philosophy of History*. “Ainda assim”, ele continua, “o conceito de história da razão é genuinamente kantiano. Ele atravessa a filosofia kantiana da ética e da religião; está por trás da sua teoria das revoluções científicas e história da filosofia; e tem suas raízes sistemáticas na sua meta-filosofia” (Yovel, 1980, p.4-5).¹¹

11 Ainda segundo Yovel: “The extent to which this concept is incompatible with Kant’s theory of time, and has a problematic relation to *empirical* history, is an inner difficulty of the system that does not justify dismissing the concept altogether. Systematic difficulties also arise in well-established Kantian concepts, such as the thing-in-itself or schematism, which no serious Kantian critic would dream of overlooking despite their problematic status” (YOVEL, 1980, p.4-5).

Yovel começa a sua investigação sobre a “antinomia histórica” na filosofia de Kant com uma pergunta fundamental também aqui: “O racionalismo é compatível com a perspectiva histórica moderna?”. O Racionalismo cartesiano-platônico no século XVII, tão criticado por Brunschvicg e Bachelard, fez da razão algo eterno, não-temporal, que implicava numa interpretação da História como um fenômeno contingente meramente empírico, sem qualquer relevância racional. Foi o historicismo emergente no século seguinte que mudou essa perspectiva clássica, conduzindo a filosofia não apenas à busca por uma função “racional” da História, mas também à necessidade de um fundamento sistêmico que permitisse a historicização da razão. O modelo exemplar, segundo Yovel, é o de Hegel, que fez da historicização da razão um movimento necessário para sua “ascensão ao status de verdade eterna”. Hegel, entretanto, estaria apenas desenvolvendo um tema já implícito na filosofia de Kant, para quem as formas transcendentais da razão seriam constituídas pelo sujeito racional, ou seja, “a razão se torna porque ela é o produto de um sujeito racional que se constituiu através do seu desenvolvimento histórico” (Yovel, 1980, p.4-5).

Segundo Yovel, percebemos que a historicidade da razão no sistema de Kant manifesta-se sob duas formas: a história da razão tornando-se conhecida e explicada para si e a história da razão moldando a organização empírica. Duas formas de compreensão da História, portanto. Na primeira ela seria o “processo pelo qual a razão humana explica gradualmente seus paradigmas latentes, articulando seus conceitos, princípios e interesses essenciais dentro de um sistema coerente”, enquanto na segunda a História seria “o domínio no qual a ação humana deveria criar uma síntese progressiva entre as demandas morais da razão e o mundo efetivo da experiência”. Embora não seja tarefa simples estabelecer uma divisão assim tão clara, é a primeira manifestação da história na filosofia de Kant que exige nossa atenção agora. Na *Crítica da Razão Pura*, Kant chega a lamentar a necessária historicidade da razão:

É lamentável que só depois de ter passado muito tempo, orientado por uma ideia profundamente escondida em nós, a reunir rapsodicamente, como materiais, muitos conhecimentos que se reportam a essa ideia e mesmo depois de os ter por muito tempo disposto de uma maneira técnica, nos seja enfim possível, pela primeira vez, ver a ideia a uma luz mais clara e esboçar arquitetonicamente um todo segundo os fins da razão.¹²

Para Kant, o que faz da Metafísica um “teatro de disputas infundáveis” é o fato de que a razão não seja completamente conhecida a si mesma, mas dependa do combate entre os sistemas filosóficos, da “diversidade de ideias que ocasionou as principais revoluções” na história da razão pura.¹³ Mas essa história é finita, afirma Kant. Na verdade, a historicidade da razão depende da sua finitude e a *Crítica* tem um papel a cumprir, pois, segundo Kant, a Metafísica perdeu o seu prestígio de “rainha de todas as ciências” no momento em que a batalha infértil entre dogmáticos e cépticos conduziu ao enfado e ao indiferentismo “que engendram o caos e a noite nas ciências, mas também, ao mesmo tempo, são origem,

12 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*. Tradução de Manuela Pinto dos Santos e Alexandre Fradique Mourão. 4^a ed. Lisboa: Fundação Calouste Gulbenkian, 1997. A 834/ B 862. Logo após a publicação, em 1781, da primeira edição da sua *Crítica da razão pura*, Kant lamentou, em comunicações hoje famosas com alguns de seus interlocutores, particularmente com Mendelssohn, não ter prestado à forma do livro a mesma atenção que garantiu ao seu conteúdo. Kant temia, com razão, que isso tornasse a intelecção da novidade da sua obra extremamente complicada para seus contemporâneos. De fato, após críticas desfavoráveis ao texto, considerado obscuro, Kant reeditou a *Crítica* em 1787, com supressões, acréscimos, mudanças na ordem dos parágrafos e revisões de muitos trechos. Assim, como norma, as traduções passaram a utilizar como texto de referência a segunda edição, de 1787. Apesar de ter tornado a obra realmente mais inteligível, outros leitores, como Jacobi e Schopenhauer, seguidos por muitos comentadores, lamentaram a edição do texto original, vendo na segunda edição um texto "mutilado" de aspectos fundamentais do pensamento do seu autor. Por isso, edições mais cuidadosas da *Crítica* – como a da Calouste Gulbenkian utilizada nesse artigo – buscaram permitir a comparação das duas edições pelos leitores. Assim, adotou-se como norma internacional para citações do livro a referência à localização na edição de 1781, indicada pela letra "A", e à de 1787, indicada pela letra "B", seguidas pelo parágrafo em que tal trecho aparece em cada edição. Assim, por exemplo, o trecho que acabamos de citar aparece no parágrafo 834 da edição de 1781 (A 834) e no parágrafo 862 da edição de 1787 (B 862).

13 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A 853/ B 881.

ou pelo menos prelúdio, de uma próxima transformação e de uma renovação dessas ciências".¹⁴

Sabemos que, para Kant, não pode haver uma polêmica autêntica no campo da razão pura, ou seja, ela não pode estar em desacordo consigo mesma. Se, por vezes, tem-se essa impressão, que, no limite, pode levar à negação da própria racionalidade científica, é apenas porque tomamos como intransponíveis as dificuldades que as diversas doutrinas impõem umas às outras e optamos pela confissão de ignorância em determinadas questões como parte de um “cálculo perfeitamente inútil” para proporcionar repouso à razão, escreveu. Para Kant, entretanto, a consciência de sua ignorância, em vez de pôr termo às suas investigações, “é, pelo contrário, a verdadeira causa que as suscita”, no mínimo “um meio excelente de despertar a razão do seu doce sonho dogmático e conduzi-la a um exame cuidadoso do seu estado”.¹⁵ Esse exame cuidadoso, isto é, a própria investigação crítica sobre os limites do conhecimento possível, conduziu Kant a uma compreensão filosófica da história da filosofia que garantiu um fundamento sistêmico para as suas inevitáveis contradições: a história da filosofia seria a forma historicizada da arquitetônica da razão pura, o lugar onde seus componentes individuais apareceriam desconectados e em aparente oposição entre si, o que significa afirmar que as controvérsias na história da filosofia teriam a sua origem na própria natureza da razão pura (Yovel, 1980, p.227-230, *passim*).

Segundo Yovel,

os princípios e escolas de pensamento conflitantes representam diferentes interesses da razão, embora eles o façam de maneira parcial, confusa e unilateral. Assim, eles produzem verdadeiras antinomias, que levam a um colapso dos respectivos sistemas e clamam por uma nova “revolução do modo de pensar” para resolvê-las. Já que a razão, entretanto, é fundamentalmente coerente, isso é um sinal de que ela não foi suficientemente explicada. (...). Nesse sentido, a Crítica kantiana deveria abrir o caminho

14 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A X.

15 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A 757/ B 785.

não apenas para outra síntese reconciliatória, mas para a sistematização mais compreensiva dos fins da razão (Yovel, 1980, p.229).

A ideia de uma “razão arquitetônica” sugere, portanto, um princípio teleológico para a satisfação dos fins essenciais da razão humana, cujo esclarecimento — através da *Crítica* — impediria os nossos conhecimentos em geral de formarem o que Kant chama de “rapsódia”. Nesse cenário, a sucessão histórica das doutrinas filosóficas e científicas seria contingente apenas em sua ordem de disposição no tempo em função dos problemas específicos que lhes são impostos pela experiência, mas sua manifestação é necessária, pois todas elas são “membros históricos de um todo orgânico; elas são governadas pela arquitetônica da razão e gradualmente trazem sua harmonia à luz”. E qual a definição de “arquitetônica” oferecida por Kant? “Por arquitetônica entendo a arte dos sistemas. Como a unidade sistemática é o que converte o conhecimento vulgar em ciência, isto é, transforma um simples agregado desses conhecimentos em sistema, a arquitetônica é, pois, a doutrina do que há de científico no nosso conhecimento em geral e pertence, assim, necessariamente, à metodologia”.¹⁶

Foi nesse ponto que Lebrun pôde localizar o “tema epistemológico propriamente dito (no final das contas, pouco considerado)” da filosofia Crítica. Pois quando Kant define a arquitetônica como a doutrina do que há de científico no nosso conhecimento em geral, ele não está falando de um determinado tipo de conhecimento, mas de um status teórico de certeza apodíctica desejado para a Filosofia porque supostamente já alcançado pelas ciências fundadas na razão, isto é, aquelas capazes de determinar *a priori* os seus objetos, como seriam, para Kant, a Matemática e a Física.

A Matemática, Kant escreveu, alcançou cedo esse status através de uma “revolução no modo de pensar”, pois, ainda que os egípcios tenham, durante muito tempo, feito dela um uso apenas “tateante”, “no admirável povo grego, a matemática entrou na via segura de uma ciência”: ao demonstrar o triângulo isósceles, Tales teria percebido que a figura

16 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A 832/ B 860.

geométrica deveria ser construída pela razão e, para conhecê-la com certeza, “nada deveria atribuir-lhe senão o que fosse consequência necessária do que nela tinha posto, de acordo com o conceito”.¹⁷ A Física, por sua vez, segundo Kant, teria demorado muito mais para alcançar o status de ciência, pois se tratava, para ela, de “procurar os elementos da razão pura naquilo que se pode confirmar ou refutar por uma experimentação”. Numa breve história do método experimental que vai de Galileu a Stahl, passando por Torricelli, Kant localiza também uma “revolução no modo de pensar”, que levou à Física a ideia de “procurar na natureza (e não imaginar), de acordo com o que a razão nela pôs, o que nela deverá aprender e que por si só não alcançaria saber”.¹⁸ Mas, segundo Lebrun,

é a razão, tornada autocrítica, que deverá reporta-se a elas [Matemática e Física] para conhecer as condições de sua competência, para saber até onde se estende seu direito de determinar objetos. Se porventura essas ciências não tivessem sido instauradas, a razão não saberia nem o que ela é nem qual é o seu poder. É somente com a ajuda dos paradigmas científicos da modernidade que ela pode se compreender — e graças a essas ‘revoluções súbitas’ do nosso modo de pensar (que posteriormente chamamos de ‘epistemológicas’) (Lebrun, 2006, p.136-137).

Kant partiu de um diagnóstico cultural, o estatuto de científicidade reconhecido à Geometria Euclidiana e à Física Newtoniana “por efeito de uma revolução súbita”,¹⁹ para deduzir regressivamente o caminho que a metafísica deveria seguir para tornar-se, também ela, uma ciência. Se Copérnico logrou sucesso justamente por inverter a concepção que “admitia que toda a multidão de estrelas se movia em torno no espectador”, fazendo, em vez disso, “girar o espectador e deixar os astros imóveis”, talvez o fracasso da metafísica repousasse na pretensão de conhecer algo *a priori* a partir da intuição dos objetos, quando, na

17 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, B X - B XII, *passim*.

18 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, B XII - B XIV, *passim*.

19 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, B XVI.

verdade, deveria fazer o objeto dos sentidos “se guiar pela natureza da nossa faculdade de intuição”²⁰ Assim, a Crítica se apresenta como um tratado acerca do método, cuja tarefa “consiste neste ensaio de alterar o método que a metafísica até agora seguiu, operando assim nela uma revolução completa, segundo o exemplo dos geômetras e dos físicos”,²¹ que colocaria o sujeito transcendental cognoscente numa relação criadora com os objetos da experiência.

O argumento que Kant, nos *Prolegômenos*, chama de método “sintético”, que faz iniciar a investigação sobre a racionalidade científica no questionamento do método das ciências particulares e das suas revoluções ao longo da história, é uma exigência para a elucidação dos fundamentos da racionalidade científica. Essa exigência, por sua vez, é determinada historicamente pelo surgimento, no século XVIII, do movimento intelectual que hoje conhecemos por newtonianismo, que propagou o sucesso do modelo teórico e explicativo newtoniano para todos os campos do conhecimento, inclusive a Filosofia e a História.²² Segundo Yovel, esse “novo produto cultural”, a ciência newtoniana, aos olhos de Kant, conteria em substância novas perspectivas da razão em relação à metodologia e à metafísica, mas que precisavam ser elucidadas e fundamentadas a priori, posto que a sua correta aplicação aos fenômenos da natureza apenas pressupunha os princípios metafísicos já em uso.

20 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, B XVI - B XVII. Sobre a *intuição*, Kant diz: “Sejam quais forem o modo e os meios pelos quais um conhecimento se posa referir a objectos, é pela *intuição* que se relaciona imediatamente com estes e ela é o fim para o qual tende, como meio, todo o pensamento. Esta intuição, porém, apenas se verifica na medida em que o objecto nos for dado; o que, por sua vez, só é possível, [pelo menos para nós homens,] se o objecto afectar o espírito de certa maneira. A capacidade de receber representações (receptividade), graças à maneira como somos afectados pelos objectos, denomina-se *sensibilidade*. Por intermédio, pois, da sensibilidade, são-nos dados objectos e só ela nos fornece *intuições*; mas é o entendimento que pensa esses objectos e é dele que provêm os conceitos. Contudo, o pensamento tem sempre que referir-se, finalmente, a intuições, quer directamente (*directe*), quer por rodeios (*indirecte*) [mediante certos caracteres] e, por conseguinte, no que respeita a nós, por via da sensibilidade, porque de outro modo nenhum objecto nos pode ser dado” (KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A, 17/ B, 31).

21 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, B XXII.

22 Sobre o newtonianismo como “um fenômeno histórico da cultura iluminista”, cf. OLIVEIRA, 2013 e ALBIERI, 2010.

Isso define a tarefa da metafísica crítica e imediatamente a torna possível. Ela tem que explicar o quadro conceitual da experiência objetiva, que conduz os produtos da razão de volta para a sua origem na consciência transcendental. Esse procedimento garante às ciências empíricas a sua fundamentação. Porém — o mais importante para Kant —, ele abre o caminho para que a metafísica obtenha o mesmo sucesso que a física, *i.e.*, o status de ciência. Isso não é apenas a essência do argumento transcendental regressivo de Kant, mas também um pré-requisito para a Crítica como um todo. Internamente, o sistema da razão pode ser organizado e justificado pelos seus próprios meios. Mas, historicamente, a Crítica não teria um solo de onde emergir, a não ser que o tipo de experiência do qual ela é a pura conceptualização já existisse. (Yovel, 1980, p.266-267)

Nada de estranho nisso, principalmente se lembremos que a lei moral é explicada por Kant a partir da experiência moral atual e a religião da razão repousa nas diversas Igrejas antes de ser completamente explicada. De maneira semelhante, a história da filosofia e a história das ciências antecipam a história transcendental da razão. Mas o objetivo de Kant ao investigar a Matemática e a Física é justamente pôr um fim à história da razão pura, pois, elucidando todas as suas exigências a partir da análise das verdadeiras ciências racionais, será possível não apenas compreender os paradigmas latentes das doutrinas filosóficas em conformidade histórica com a arquitetônica — o que nós vínhamos fazendo —, mas também orientar o caminho da filosofia de acordo com os fins da razão — o que nós devemos fazer. Trata-se, finalmente, após uma longa história de disputas no campo da razão pura, da possibilidade de uma ciência da ciência.

Kant afirma, “sob o domínio da razão não devem os nossos conhecimentos em geral formar uma rapsódia, mas um sistema, e somente desse modo podem apoiar e fomentar os fins essenciais da razão”.²³ Tarefa da Crítica, quando estabelecidas as exigências metodológicas não apenas para a elevação da Metafísica ao status de ciência, mas também para todo

23 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A 832/ B 860.

o conhecimento em geral que tenha as mesmas pretensões, isso permitirá que a metafísica se livre das disputas inférteis e possa conduzir seguramente — e, dessa vez, intencionalmente — a razão ao total conhecimento de si. Então, últimas palavras de Kant no seu livro que termina, não à toa, com um capítulo sobre “A história da razão pura”, caberá ao leitor que tomar a via crítica como “um atalho ou estrada real” julgar se “o que tantos séculos não puderam executar não poderia ser alcançado antes do fim deste, ou seja, conduzir a razão humana até a plena satisfação”.²⁴

A IDEIA DE “HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS”

Mas, como dissemos, se a *Crítica* kantiana inaugura a atitude do epistemólogo, que vai às ciências particulares, ela não inaugura a epistemologia. A submissão da história da filosofia e da história da ciência à arquitetônica da razão pura tornava impossível, no século XVIII, o reconhecimento de uma temporalidade e de uma história próprias a cada ciência particular. Não pode haver epistemologia se não se admite que as ciências produzem, por meio de histórias particulares, os seus próprios critérios de racionalidade; e se os fundamentos das ciências devem ser buscados *a priori*, também não pode haver “história das ciências” no sentido contemporâneo do termo, mas apenas “história da ciência”, ou seja, apenas a história da elucidação de uma racionalidade estruturada *a priori* e que deveria fundamentar nossos conhecimentos em geral, mas devidamente ilustrada pelo anedotário das teorias e descobertas científicas em ordem de sucessão progressiva e cumulativa (é nesse sentido que Canguilhem se queixará de um “rebaixamento” da história das ciências ao papel de mera curiosidade filosófica). A ideia de “história das ciências”, no plural, implica o reconhecimento da heterogeneidade epistemológica das ciências, o que não podia ser pensado enquanto a razão pura não deixasse de lançar sobre elas “o olhar egoisticamente benévolos do genitor” (Lebrun, 2006, p.136). Afinal, de qual função poderia encarregar-se uma epistemologia em que ciência alguma é considerada produtora de sua própria

24 KANT, Immanuel. *Crítica da razão pura*, A 856/ B 884.

racionalidade? Daí que, segundo Bachelard, para a libertação das ciências, para sua abertura à história, era preciso se insurgir contra a arquitetônica.

Talvez seja desnecessário dizer, mas não pretendemos, nas páginas anteriores, apresentar e defender uma interpretação original da filosofia de Kant, muito menos fazer o esboço de uma “história da filosofia” naquele sentido dito estrutural. Se, mesmo sabendo que a interpretação de Yovel não é aceita de forma unânime pela comunidade dos comentadores de Kant, decidimos acompanhá-lo parcialmente em seu percurso foi porque entendemos que ele explicita certos elementos textuais da *Crítica* que permitiram uma determinada recepção de Kant na França, marcada pelo reconhecimento de uma relação necessária entre história da filosofia, história das ciências e história da Razão. E foi justamente por causa das correções que operou na compreensão dessa relação que Bachelard definiu sua epistemologia como um “kantismo aberto”, um “kantismo funcional” ou ainda, um “*não*-kantismo, quer dizer, uma filosofia de inspiração kantiana que ultrapassa a teoria clássica”.²⁵

A tese sustentada por Bachelard é que se não fosse pelas ciências particulares, a razão jamais tomaria conhecimento de si, pois, nos diz Canguilhem, “ela não está fundada na verdade divina ou na exigência de unidade das regras do entendimento”.²⁶ E tanto Lebrun (2006, p.136) quanto Canguilhem lembram Bachelard em sua mordacidade costumeira: “A aritmética não está fundada na razão. É a doutrina da razão que está fundada na aritmética elementar. Antes de saber contar, eu não tinha a menor ideia do que era a razão”.²⁷ Em outro artigo, “La psychologie de la raison”, publicado em 1939, mas texto de uma conferência apresentada no importante ano de 1938 (quando são publicados *La formation de l'esprit scientifique* e *La psychanalyse du feu*), Bachelard deixará ainda mais claro:

25 BACHELARD, Gaston. *A filosofia do não*. Trad. Remberto F. Kuhnen. São Paulo: Ed. Abril, 1974. – (Coleção Os Pensadores). p.9.

26 CANGUILHEM, Georges. “L'objet de l'histoire des sciences”. In: CANGUILHEM, Georges. *Études d'histoire et de philosophie des sciences: concernant les vivants et la vie*. 2^a ed. aum. Paris: Librairie Philosophique J. Vrin, 2002. – (Problemes & Controverses). p.200.

27 BACHELARD, Gaston. *A filosofia do não*, p.144.

Essa tese vem instalar a razão na crise, vem provar que a função da razão é a de provocar as crises e que a razão polêmica, que Kant localizou em um papel subalterno, não pode deixar por muito tempo a razão arquitetônica entregue às suas contemplações. Nós deveremos, então, ascender a um kantismo aberto, a um kantismo funcional, a um não-kantismo, no estilo mesmo em que falamos de uma geometria não-euclidiana. Essa, eu creio, é a mais bela homenagem que podemos fazer à filosofia kantiana, ao provar, por essa extensão, que ela é suscetível de uma tradução moderna para passar da estrutura à função.²⁸

Essa curiosa expressão de Bachelard, “passar da estrutura à função”, explica a transformação que ele esperava provocar na compreensão da relação, inicialmente proposta por Kant, entre o desenvolvimento histórico das ciências e a história da Razão. Até o final do século XVIII, a fisiologia encontrava-se subordinada à anatomia, isto é, admitia-se que as funções do organismo eram apenas os órgãos — a estrutura — em movimento. Submeter a fisiologia à anatomia significava que o estudo das funções só era possível a partir dos conhecimentos obtidos através dos órgãos dissecados, ou seja, a ciência do funcionamento do corpo vivo não conhecia seu objeto senão morto. Em 1628, Harvey, em seu *Exercitatio anatomica*, além de descrever o funcionamento da função isolada de cada órgão, ainda nos moldes do mecanicismo, introduziu anotações sobre a circulação do sangue e a variação da pulsação, estabelecendo, pela primeira vez, a ligação no corpo de fenômenos sem se reportar diretamente a uma estrutura. Haller, posteriormente, nos seus *Elementa physiologiæ*, se dedicou ao estudo de propriedades fisiológicas sem relação com estruturas anatômicas aparentes, introduzindo na fisiologia os conceitos de irritabilidade e sensibilidade, reforçados posteriormente por Lavoisier e seus estudos sobre a respiração e a fonte do calor no corpo animal. Em 1809, Lamarck publica sua *Philosophie zoologique* e subordina, de forma definitiva, a estrutura ao uso, estabelecendo o

28 BACHELARD, Gaston. “La psychologie de la raison” (1939). In: BACHELARD, Gaston. *L'engagement rationaliste*, Paris: PUF, 1972. p.27-28,

mais importante enunciado da fisiologia moderna e que serve de metáfora a Bachelard: a função faz o órgão.²⁹ É esse movimento de inversão que o racionalismo bachelardiano pretende realizar na filosofia kantiana: “passar da estrutura à função” significa que, em vez de seguir afirmando, com Kant, que a história das ciências é uma expressão do processo de satisfação das exigências da Razão pura (isto é, sua história transcendental), na verdade são as ciências, em sua história viva, com suas temporalidades múltiplas, seus erros, correções, abandonos e ultrapassagens de certos problemas, que determinam o que é a razão e quais são seus *a priori*, também eles, históricos.

A definição por Bachelard de sua epistemologia como um não-kantismo, “no estilo mesmo em que falamos de uma geometria não-euclidiana”, como disse, também tem uma boa explicação. Um dos principais elementos mobilizados por Bachelard para a demonstração dessa relação criadora que as ciências mantêm com a razão é a categoria científica do “não”. Como explicou Dominique Lecourt, no final do século XIX e início do XX, o “não” é uma categoria proposta pelos cientistas, “constituída pela extensão regular da negação que tinha sido utilizada para pensar a novidade desconcertante das geometrias não-euclidianas” (Lecourt, 1972, p.21). Para Bachelard, essa novidade abalava a crença nas supostas imutabilidade e universalidade da Geometria euclidiana que, como já dissemos, fundamentava a tese kantiana de que a Razão possuía estruturas *a priori* absolutas. Aquele “não”, para Bachelard, demarcou a necessidade, para uma boa compreensão das novidades científicas radicais apresentadas nas primeiras décadas do século XX, de deslocar a compreensão cotidiana, macrocósmica, das categorias de espaço e tempo, concebidas por Kant como formas *a priori* da intuição, ou seja, a maneira como nós apreendemos a realidade na experiência comum foi diagnosticada como inadequada para compreender as novas teorias trazidas pela Geometria e pela Física naquele período, o que levantou muitas suspeitas sobre o aparato transcendental do sujeito kantiano. Em resumo, como disse Bachelard no livro *A filosofia do não*:

29 Cf. CANGUILHEM, Georges. “L’objet de l’histoire des sciences”.

O espírito tem uma estrutura variável desde o instante em que o conhecimento tem uma história. (...). O espírito científico é essencialmente uma retificação do saber, um alargamento dos quadros do conhecimento. Ele julga seu passado histórico, condenando-o. Sua estrutura é a consciência de suas faltas históricas. Cientificamente, pensa-se o verdadeiro como retificação histórica dum longo erro, pensa-se a experiência como retificação da ilusão comum e primeira. Toda a vida intelectual da ciência atua dialeticamente sobre esta diferencial do conhecimento, na fronteira do desconhecido. A essência mesma da reflexão é compreender que não se havia compreendido. Os pensamentos não-baconianos, não-euclidianos, não-cartesianos são resumidos nas dialéticas históricas que apresentam a retificação dum erro, a extensão dum sistema, o complemento dum pensamento.³⁰

Parece pertinente, antes de concluir, falar brevemente sobre o tipo de história que buscamos apresentar. “Na maioria das vezes”, escreveu Foucault, “um historiador de ideias tenta determinar quando um conceito específico aparece, e esse momento é muitas vezes identificado pelo aparecimento de uma nova palavra” (Foucault, 2001, p.74). Mesmo hoje, não é incomum ver construções historiográficas que fazem coincidir o aparecimento da História da Ciência como gênero literário na cultura intelectual europeia do século XVIII com a emergência da consciência sobre a historicidade criadora das ciências. Mas esses são acontecimentos, como vimos, separados por quase dois séculos. No momento em que se reconhece que as ciências têm histórias próprias pelas quais se definem as formas atuais do conhecimento, no momento em que essa historicidade intrínseca é tomada como objeto pelo historiador, enfim, no momento em que a História da Ciência deixa de ser identificada à memória da objetivação na experiência das exigências *a priori* da Razão, estamos, então, diante de um acontecimento daquilo que Foucault chamou de história do pensamento: “a história do modo pelo qual as pessoas começam a se importar com alguma coisa, a história do modo

30 BACHELARD, Gaston. *A filosofia do não*, p.177.

pelo qual elas se tornam ansiosas em relação a isso ou aquilo — por exemplo, a loucura, o crime, o sexo, em relação a eles mesmos ou a verdade” (Foucault, 2001, p.74).

Do ponto a partir do qual observamos todo esse movimento de ideias que vai de Kant a Bachelard, podemos avaliar a “novidade desconcertante” apresentada pelo “não” bachelardiano à tradicional filosofia das ciências como um dos grandes acontecimentos historiográficos do século XX. Afinal, foi a retificação do problema kantiano da relação entre história, ciência e razão proposta por Bachelard que permitiu formular pela primeira vez — pelo menos na França — a questão original sobre a historicidade das ciências, questão que podemos escrever da seguinte maneira: “Como uma ciência particular produz, ao longo de sua história, os seus próprios critérios de racionalidade?”.³¹ Assim, se a investigação de Lebrun começa pela pergunta sobre o que deve significar a palavra “ciência” para que o gênero epistemologia se torne não apenas aceitável,

31 Segundo Lebrun, entender as ciências dessa forma permitiu que elas fossem submetidas a um duplo exame: “a) histórico: as ciências são aventuras contingentes (da razão... se não podemos dispensar uma personagem) e suas proposições podem ser tratadas enquanto acontecimentos, como, ainda que de modo nebuloso, o elogio que Kant dispensa a Tales e a Galileu deixá entrever; b) filológico: é possível conferir-lhes o estatuto de um texto e considerar cada uma delas como um corpus de fórmulas (enunciados, protocolos, indicações de pesquisa...) no qual se deposita um trabalho coletivo, cujas articulações exprimem escolhas ou decisões. Essa segunda condição pode ser mais bem enunciada da seguinte maneira: o fato de haver ‘história da ciência’ implica que a palavra *epístasthai* designa uma aventura; o fato de haver epistemologia implica que designa uma estratégia. Nada mais que isso” (LEBRUN, 2006, p.156-157). Na sequência do texto, logo após a definição do exame histórico, há uma nota em que Lebrun faz uma longa citação de Canguilhem acerca do conceito de *acontecimento*: “De certo ponto de vista todo juízo científico é um acontecimento. O pesquisador não sabe como encontrará aquilo que ele procura; se não fosse assim, já estaria ali ou visível. Talvez seja a ilusão de uma época, posteriormente refutada, que teria levado a estabelecer um fato, que surgiu onde não se esperava, no final de uma pesquisa, sem dúvida esclarecida pelos erros da anterior, mas inconsciente, então, de seu próprio futuro. Negar essa eventualidade seria admitir que só há ciência na exploração de idéias ou fatos e nunca na invenção deles. Mas para além da palavra ‘sabemos’, há ‘nem sempre soubemos’. Na sombra dessa negação no passado se dissimula toda a história de uma questão. E essa história deve ser escrita como uma história e não como uma ciência. Como uma aventura, e não como uma exposição” (CANGUILHEM, Georges. *Formation du concept de réflex, aux XVII^e et XVIII^e siècles*. Paris: PUF, 1955. p.156-157).

mas indispensável, podemos identificar, na epistemologia de Gaston Bachelard, um caminho possível para a compreensão desse acontecimento decisivo na historiografia do século XX: a emergência da ideia de história das ciências ou, dito de outra forma, a possibilidade de tomar as ciências como objeto da História.

AGRADECIMENTOS

Esse artigo retoma aspectos da tese de doutorado *Combates pela história das ciências: a historicização das ciências na obra de Georges Canguilhem*, defendida junto ao Programa de Pós-Graduação em História Social da Universidade de São Paulo. Contamos, para sua elaboração, com o apoio financeiro da Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), tanto para o desenvolvimento da pesquisa no país, quanto para o estágio de pesquisa de doze meses realizado junto ao *Centre de Philosophie Contemporaine da Université Paris 1 Panthéon-Sorbonne*.

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- ALBIERI, Sara. Razão e Experiência na Constituição do Conhecimento Histórico: reflexões sobre os aspectos indiciários do paradigma newtoniano. *Dimensões*, vol. 24, p.284-297, 2010.
- CONRY, Yvette. Combats pour l'histoire des sciences: lettre ouverte aux historiens de mentalités. *Revue de Synthèse. Journée Histoire des sciences et mentalités*, Paris: Centre International de Synthèse, n. 111-112, t. CIV, p.363-406, jul./dez. 1983.
- FOUCAULT, Michel. “Le style de l’histoire”. *Le Matin*, n. 2168, p.20-21, 21 fev. 1984.
- FOUCAULT, Michel. “Sobre a arqueologia das ciências. Resposta ao Círculo de Epistemologia”. In: MOTTA, Manoel Barros da (Org.). *Arqueologia das ciências e história dos sistemas de pensamento*. Tradução de Elisa Monteiro. Rio de Janeiro: Forense Universitária, 2000. p.82-118.
- FOUCAULT, Michel. *Fearless Speech*. Ed. Joseph Pearson. Los Angeles: Semiotext(e), 2001.

- GAYON, Jean. "Bachelard et l'histoire des sciences". In: WUNENBURGER, Jean-Jacques (org.), *Bachelard et l'épistémologie française*. Paris: PUF, 2003. p.51-114.
- GUTTING, Gary. "Thomas Kuhn and the French philosophy of science". In: NICKLES, Thomas. *Thomas Kuhn*. Cambridge: Cambridge University Press, 2003. p.45-64.
- HARTOG, François. O olhar distanciado. Lévi-Strauss e a história. Trad. Temístocles Cezar. *Topoi*, vol. 7, n. 12, p.9-24, jan./jul. 2006.
- LEBRUN, Gérard. "A ideia de epistemologia". In: LEBRUN, Gérard. *A filosofia e sua história*. Trad. de Maria Adriana Camargo Cappello. São Paulo: Cosac Naify, 2006. p.129-144.
- LECOURT, Dominique. *Pour une critique de l'épistémologie*. Paris: Maspero, 1972.
- OLIVEIRA, Daniel de Lara. *Ciência moderna e newtonianismo no projeto pedagógico de Luís Antonio Verney*. São Paulo: Ed. Todas as Musas, 2013.
- RHEINBERGER, Hans-Jörg. *Introducion à la philosophie des sciences*. Trad. de Nathalie Jas. Paris: Éd. La Découverte, 2014. – (Repères).
- SALOMON, Marlon. "O problema do pensamento outro em Alexandre Koyré e Lucien Febvre". In: *História da Historiografia*, n. 15, ago. 2014, p.124-147.
- YOVEL, Yirmiah. *Kant and the Philosophy of History*. Princeton: Princeton University Press, 1980.