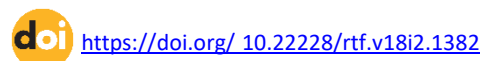


O FÍSICO E O HISTORIADOR FILOSOFIA DA CIÊNCIA E IDEIA DE HISTÓRIA EM THOMAS KUHN

THE PHYSICIST AND THE HISTORIAN PHILOSOPHY OF SCIENCE AND IDEA OF HISTORY IN THOMAS KUHN




Thiago Costa

 IFMT-Fronteira Oeste/PLC


 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-2965-8418>

 E-mail: thiago.costa@ifmt.edu.br

Ariadne Marinho

 SEDUC/MT

 Orcid: <https://orcid.org/0000-0002-4878-4460>

 E-mail: ariadnemarinho87@gmail.com

Resumo: No final de 1962, Thomas Kuhn publicou *The Structure of Scientific Revolutions*, uma obra de filosofia da ciência que recebeu ampla aceitação entre os pesquisadores das ciências humanas e sociais. Em seu trabalho, o propósito de Kuhn era o de reformular a imagem das ciências naturais e em sua crítica advogava por um modelo de abordagem histórica dos dados científicos. Em nosso artigo, acompanhamos as ideias acerca do ofício do historiador tal como formuladas em sua publicação original de 1962, bem como a recepção de suas teses pela historiografia da época. Sua perspectiva sobre a historicidade da ciência é aqui contrastada com as concepções de Edward Carr acerca da cientificidade da história. Para Kuhn, a superação das posições distorcidas sobre a identidade do labor científico devia ser uma tarefa não apenas para a filosofia, mas também para o historiador.

Palavras-chave: Filosofia da Ciência, História da Ciência, Historiografia da Ciência, Thomas Kuhn.

Abstract: In late 1962, Thomas Kuhn published *The Structure of Scientific Revolutions*, a work of philosophy of science that received wide acceptance among researchers in the humanities and social sciences. In his work, Kuhn's purpose was to reformulate the image of the natural sciences, and in his critique, he advocated for another model of historical approach to scientific phenomena. In our paper, we follow the ideas about the historian's craft as formulated in his 1962 original publication, as well as the reception of his theses by the historiography of the time. His perspective on the historicity of science is contrasted here with Edward Carr's conceptions of the scientificity of history. According to Kuhn, overcoming distorted positions on the identity of scientific labor should be a task not only for philosophy, but also for the historian.

Keywords: Philosophy of Science, Historiography of Science, History of Science, Thomas Kuhn.

Introdução

Em maio de 1967, a pequena cidade de Ann Arbor, no centro-oeste dos Estados Unidos, sediou uma importante conferência. Durante três dias, a prestigiada Universidade de Michigan recebeu pesquisadores de diversas áreas – da economia à física, da história da

arte à geologia – para debater assuntos considerados de preocupação comum aos diferentes campos disciplinares. Entre personalidades conhecidas na cultura acadêmica e intelectual estadunidense do período, como George Kubler e James Ackerman, Thomas Kuhn era ali senão uma celebridade recente. Mas cuja obra despertava uma enorme atenção.

À época, a repercussão de seu *The Structure of Scientific Revolutions* alcançava extraordinárias proporções. No entanto, na ocasião de sua publicação, em setembro de 1962, Kuhn não era realmente um integral desconhecido. Com seu trabalho anterior, *The Copernican Revolution: Planetary Astronomy in the Development of Western Thought* (New York, 1957), o físico recebeu críticas positivas dos pares e uma igual e surpreendente recepção do público leigo. Seus papers e artigos, como “A estrutura histórica da descoberta científica” e, ainda, “A tensão essencial: tradição e inovação na pesquisa científica”, integravam revistas temáticas de prestígio e, ao mesmo tempo em que prefiguravam algumas de suas principais ideias, também contribuíam para certa recorrência de seu nome em meios especializados. Em julho de 1961, enquanto concluía a revisão de seu polêmico ensaio, participou de seminário em Oxford com uma apresentação que impressionou a audiência, em particular à Imre Lakatos. E em 1965, pouco menos de três anos após o lançamento de sua grande obra, suas teses já haviam concentrado as discussões no amplamente conhecido Colóquio Internacional de Filosofia da Ciência, realizado em Londres¹, presidido por ninguém menos que sir Karl Popper².

Mesmo que convidado com longa antecedência por Lakatos e sir Karl, o filósofo de Cincinnati, Ohio, hesitou em diversos momentos. Mas, ao definir finalmente a sua participação, tornou-se o principal orador³. No decorrer das diversas comunicações, seus conceitos e modelo de desenvolvimento científico receberam minuciosas análises críticas, que o autor tentou responder com o artigo “Reflections on my critics”, escrito um ano mais

¹Conforme Stefano Gattei, o Colóquio em Londres pode ser resultado do poderoso efeito de sua conferência sobre Lakatos, que esteve em Oxford. Para Gattei, “It is reasonable to think that Lakatos had the idea to set up the Bedford Colloquium (something Popper at first strongly opposed) after hearing Kuhn’s paper in Oxford”. In: GATTEI, Stefano. **Thomas Kuhn’s ‘linguistic turn’ and the legacy of the logical empiricism: incomensurability, rationality and the search for truth**. Aldershot: Ashgate Publishing Company, 2008; pp. 40.

²O evento tornou-se célebre tanto pelas antologias organizadas por Lakatos quanto pelas desavenças que envolveram Kuhn e Popper. Mas também encerrou outros debates importantes, por exemplo, o desentendimento de Popper com William von Bartley III, seu antigo pupilo, e a conciliação com Carnap, um antigo rival. Para o evento, ver: DASTON, Lorraine & RICHARDS, Robert J. (eds). **Kuhn’s Structure of Scientific Revolutions at fifty: reflections on a science classic**. The University of Chicago Press: Chicago, 2016; FULLER, Steve. “Cincuenta años de Kuhn. Una historia de potencialidades no realizadas y expectativas minguantes en historia, filosofia y estudios sociales de la ciencia”. Revista CTS, nº 22, vol. 8, enero de 2013; pp. 105-131. GATTEI, Stefano. **Thomas Kuhn’s ‘linguistic turn’ and the legacy of the logical empiricism: incomensurability, rationality and the search for truth**. *Op. Cit.*

³As comunicações apresentadas ao longo do evento foram publicadas em quatro volumes, respectivamente: “Lakatos (ed) (1967) and (1968), Lakatos, Musgrave (eds) (1968) and (1970)”. In: GATTEI, Stefano. **Thomas Kuhn’s ‘linguistic turn’ and the legacy of the logical empiricism: incomensurability, rationality and the search for truth**. Aldershot: Ashgate Publishing Company, *op.cit.*, p. 38.

tarde e publicado apenas em 1970, na antologia editada por Lakatos. A coletânea, que reunia grande parte das apresentações, recebeu o mesmo título do Colóquio, isto é, *Criticism and Growth of Knowledge*, e que no idioma em inglês ficou conhecida como “Kuhn-centred”⁴, o que demonstra seu espaço destacado naquela longa semana de discussões. Na obra, Kuhn replicava as considerações de sete interlocutores, a maioria de filósofos da ciência, cujos textos passavam em exame diferentes aspectos de suas teses.

Thomas Kuhn, portanto, estava habituado com eventos acadêmicos similares aos de Ann Arbor. Em Londres, havia pontuado as divergências em sua compreensão da atividade científica com relação ao de seu anfitrião, Popper. Em *Logik der Forschung* (1935), o filósofo austríaco elaborou uma metodologia de análise das teorias científicas por meio da refutação. Assim, assinalava sir Karl, a assunção do caráter científico de certo postulado teórico dependia menos da confirmação empírica de suas previsões – seu sucesso preditivo – que de sua qualidade falseável. Uma teoria não testável, como as adotadas nas práticas religiosas, por exemplo, não apresentava as propriedades requeridas pela ciência. Era, pois, pela dúvida que se se aproximava do conhecimento verdadeiro, não pela crença. Já em Kuhn, o desenvolvimento científico não assumia a verdade como propósito fundamental, isto é, a produção do saber não significava necessariamente a aproximação infalível ao “verdadeiro” e/ou ao “real”. Do mesmo modo que a ideia de história apresentada em *The Structure of Scientific Revolutions* não correspondia ao modelo positivista de linearidade e progresso. Para Kuhn, termos como “realidade”, “verdade” e “erro” adquiriam sentido apenas no interior de um quadro conceitual e teórico determinado, vale dizer, em seu próprio paradigma. Seu emprego extemporâneo ou intempestivo induzia à sérios equívocos de interpretação. Essa assimetria na compreensão dos conteúdos semânticos das palavras equivalia ao seu conceito de incomensurabilidade e, também, caracterizava as diferenças de seu esquema com aquele defendido por Popper.

Ao circunscrever a ciência no âmbito restrito de sua própria história, Kuhn foi acusado de relativismo. Com suas teses, na realidade, o ex-físico⁵ violava a habitual dicotomia dos contextos⁶, destacando os condicionantes sociais nos conteúdos científicos,

⁴GATTEI, Stefano. **Thomas Kuhn's 'linguistic turn' and the legacy of the logical empiricism**: incomensurability, rationality and the search for truth. Aldershot: Ashgate Publishing Company, *op.cit.*, p. 39.

⁵Embora com formação em física, Thomas Kuhn não exerceu a profissão. Seu trabalho, como o próprio apresenta em algumas de suas obras, estava voltado para questões mais gerais de filosofia e história da ciência. Daí sua consideração como um “ex-físico” e não apenas “físico”.

⁶Kuhn critica as limitações da dicotomia entre o “contexto de justificação” e “contexto de descoberta”, elaborada por Hans Reichenbach em *Experience and prediction: an analysis for the foundations and the structure of knowledge* (Chicago: University of Chicago, 1938), bastante conhecida e influente à época. Para o físico, tal oposição é “problemática” e merece uma reelaboração. Embora não a rejeite de todo, admitindo inclusive sua “importância e força”, Kuhn declara ter encontrado dificuldades em suas “tentativas de aplicá-las, mesmo *grosso modo*, às situações

aspecto que então era considerado colateral e/ou irrelevante para a maior parte dos filósofos da ciência. Apesar da existência de similaridades – admitida por ambos –, Sir Karl incorporava uma tradição de pesquisa cujas principais propostas estavam em desacordo com a que Kuhn defendia. Dissidente, mas ainda marcado pelas heranças do Círculo de Viena, o filósofo austríaco demonstrava grande preocupação com a demarcação da atividade científica e, por extensão, com a não-científica. Em sua epistemologia os fatores externos – sociais e históricos –, embora reconhecidamente relevantes, não eram determinantes para a constituição do conhecimento e/ou para o progresso da ciência. Para Kuhn, as razões essenciais de emergência das revoluções científicas – e, assim, para a sua promoção – consistiam em questões de ordem psicológica e/ou sociológica, em um sentido amplo, como derivação das interações individuais nas comunidades de pesquisadores. Popper rejeitava o apelo de Kuhn às circunstâncias extracientíficas enquanto responsáveis pelas mudanças nos padrões do desenvolvimento científico, considerando-o como puro relativismo. Lakatos, discípulo de Popper, qualificou o esquema de Kuhn como um “science by mob-rule”, orientado por uma “mob-psychology”⁷.

A imagem de relativista acompanharia Kuhn, incomodando-o por toda a vida. As recorrentes apropriações e transferências de seu esquema teórico para distintos campos de estudo seria interpretado como uma espécie de chancela para a sua associação com o relativismo. Porém, ao conceber a ciência como práxis, marcada pela historicidade de suas práticas e de seus agentes, Kuhn aproximou-a inadvertidamente de outras disciplinas. E o filósofo era consciente disso. Poucos meses após o lançamento de seu ensaio, solicitou à sua editora, Sandra Carroll, que enviasse exemplares para análise em revistas especializadas de psicologia, psicanálise e ciências sociais, embora admitisse ter “no notion of what the corresponding journals are”⁸. No prefácio da obra, afirmou que “a concepção de ciência desenvolvida aqui sugere a fecundidade potencial de uma quantidade de novas espécies de pesquisa, tanto históricas como sociológicas”⁹. Não resta dúvida, portanto, que Kuhn pretendia abrir um diálogo não apenas com cientistas e filósofos da ciência, mas igualmente com historiadores, sociólogos, psicólogos e um amplo conjunto de pesquisadores das ciências sociais e humanas.

reais nas quais o conhecimento é obtido, aceito e assimilado”. In: KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. São Paulo: Editora Perspectiva, 2001 [1962]; pp. 28.

⁷LAKATOS, Imri & MUSGRAVE, Alan (eds.). **Criticism and Growth of Knowledge**. London: Cambridge University Press, 1970; pp. 177-180.

⁸KUHN para CAROLL, 1962 *apud*: DASTON, Lorraine & RICHARDS, Robert J. (eds). **Kuhn’s Structure of Scientific Revolutions at fifty: reflections on a science classic**. *Op. Cit.*, pp. 08.

⁹KUHN, Thomas S. **A estrutura das revoluções científicas**. *Op. Cit.*, pp. 14.

E, realmente, grande parte da aceitação das teses de Kuhn deu-se entre o público externo às ciências naturais. A explicação para tão amplo acolhimento era diversa. De imediato, a ausência de uma terminologia estritamente técnica e a abrangência de suas fontes bibliográficas dotavam o texto com um caráter marcadamente interdisciplinar. O estilo quase confessional da escrita – em que articulava as experiências profissionais privadas com análises sistemáticas – e os numerosos exemplos, tomados da história da física, da química e da astronomia, serviam mais como ilustrações eruditas para a confirmação de suas ideias do que propriamente como critérios de demarcação de uma obra de filosofia da ciência. Já na composição do título Thomas Kuhn empregou vocábulos de grande expressividade, com o uso das palavras “revolução”, “ciência” e “estrutura”. O uso da locução “Revolução Científica” era algo comum nas décadas que precederam a primeira edição do ensaio, em especial para autores alinhados à tradição intelectual de Alexandre Koyré¹⁰, que entendia a dinâmica científica enquanto processo de descontinuidades, mais próxima da perspectiva do filósofo estadunidense. Deste modo, o seu *The Structure of Scientific Revolutions* alcançou um público variado, situado muito além dos círculos disciplinares, e de múltiplos interesses acadêmicos.

E esse era precisamente um dos aspectos que seus pares filósofos e cientistas da natureza julgavam como relativista nas propostas do físico. Para uma parte dos críticos, a afirmação do caráter contingente e histórico dos paradigmas que dirigiam a ciência implicava na assunção de uma postura irracionalista. À época, as humanidades ainda eram consideradas essencialmente subjetivas, preocupadas com “questões mais do coração do que da razão” e, por isso, “não poderia haver base sistemática e racional” em seus projetos¹¹. O caráter subjetivista da interpretação histórica contrastava com a pretensão objetiva dos conteúdos científicos. John Watkins, outro dos discípulos de Popper, assinalava que a adoção de um exemplar paradigmático em Kuhn assemelhava-se mais propriamente à uma conversão religiosa¹². Nessa perspectiva, o abandono dos seus pressupostos no decorrer de um processo de desintegração equivalia à ato de apostasia.

Na imagem da ciência, a função da história

Para David Hollinger, a recorrência de nomes vinculados à história e historiografia – mais que à filosofia – da ciência na bibliografia do ensaio indicava que Kuhn procurou

¹⁰CONDÉ, Mauro. **Um papel para a história**: o problema da historicidade da ciência. Curitiba: Ed. UFPR, 2017; pp. 110.

¹¹TUCK, Richard. “A história do pensamento político”. In: BURKE, Peter (org.). **A escrita da história: novas perspectivas**. São Paulo: Editora Unesp, 2011 [1991]; pp. 284.

¹²WATKINS, John. “Against ‘Normal Science’”. In: LAKATOS, Imri & MUSGRAVE, Alan. **Criticism and Growth of Knowledge**. London: Cambridge University Press, 1970; pp. 25-38.

alcançar ao menos um público particular, qual seja, o de historiadores. E, de fato, conseguiu. Escrevendo em 1973, Hollinger assinalou que desde *Idea of History* (New York, 1946), de Robin George Collingwood (1889-1943), nenhuma outra reflexão teórica atraiu tanto o interesse de acadêmicos e pesquisadores da história quanto o trabalho de Thomas Kuhn¹³. Não era por acaso. Apesar das marcantes idiossincrasias, ambos se preocupavam com a fundamentação histórica que dirigia o pensamento e as ações sociais, opondo-se, igualmente, à doutrina positivista. Para Kuhn, os dados do passado forneciam um conhecimento seguro, que contribuía para uma compreensão mais *realista* da identidade da atividade científica. Tal como Collingwood fizera décadas antes, o ex-físico esforçava-se por resgatar a dimensão epistemológica da investigação histórica. Mas o seu propósito era o de reformular a imagem então corrente da ciência e, por extensão, o da filosofia da ciência.

Junto com o apelo à história como tese epistemológica¹⁴, a obra de Kuhn também assumiu o estatuto de modelo metodológico para os diferentes domínios da historiografia. Hollinger mencionou diversos/as autores/as que entre a publicação de *The Structure of Scientific Revolutions* e a primeira metade da década de 1970 se ocuparam com o pensamento de Kuhn, notadamente nos Estados Unidos¹⁵. Mais recentemente, nomes como os de Eric Hobsbawm, Robert Darnton, Peter Burke, Georg G. Iggers, John Burrows, José Carlos Reis, José D'Assunção Barros¹⁶, entre outros, reportaram as suas contribuições para a formatação da teoria da história e a historiografia contemporânea. De modo que para David H. Fischer, o seu esquema teórico era “relevant to all fields” da investigação historiográfica¹⁷.

A preocupação de Kuhn com os temas da história em seu estudo da filosofia da física e da ciência iniciou-se ainda no período de formação, durante o doutoramento em Física Teórica, em Harvard. Seu relato sobre a “Aristotle experience”¹⁸ é particularmente conhecido. Foi o momento em

¹³HOLLINGER, David A. “T. S. Kuhn’s Theory of Science and Its Implications for History”. *The American Historical Review*, vol. 78, n. 2 (april, 1973); pp. 370-393.

¹⁴CONDÉ, Mauro. **Um papel para a história**: o problema da historicidade da ciência. *Op. Cit.*

¹⁵Entre outros, Hollinger destacou: “David H. Fischer, *Historian’s Fallacies: Toward a logic of historical thought* (New York, 1970), 162; J. G. A. Pocock, *Politics, Language and Time* (New York, 1971), 15; George W. Stocking, Jr., *Race, Culture, Evolution* (New York, 1968), 302; Harry W. Paul, “In Quest of Kerygma: Catholic Intellectual Life in Nineteenth-Century France”, *AHR*, 75 (1969-70): 423; Arthur M. Schlesinger, Jr., essay review of Robert A. Skotheim, *American Intellectual History and Historians*, in *History and Theory*, 7 (1968): 219-21; Hayden V. White, “The Tasks of Intellectual History”, *Monist*, 53 (1969): 619”. In: HOLLINGER, David A. “T. S. Kuhn’s Theory of Science and Its Implications for History”. *Op. Cit.*, pp. 371. O estudo comparado dos impactos e das diferentes apropriações das teses de Kuhn na historiografia, americana e europeia, ainda está por fazer.

¹⁶Na historiografia brasileira recente, destacam-se também: JACOBINA, Ronaldo Ribeiro. “O paradigma da epistemologia histórica: a contribuição de Thomas Kuhn”. *Hist cienc saude-Manguinhos*. 2000; 6(3): pp. 609–306

¹⁷FISCHER, David, 1970, p. 192 *apud* HOLLINGER, David A. “T. S. Kuhn’s Theory of Science and Its Implications for History”. *Op. Cit.*, pp. 371.

¹⁸REISCH, George A. “Aristotle in the Cold War: On the Origins of Thomas Kuhn’s Structure of Scientific Revolutions”. In: DASTON, Lorraine & RICHARDS, Robert J. (orgs.). **Kuhn’s Structure of Scientific Revolutions at fifty: reflections on a science classic**. The University of Chicago Press: Chicago, 2016; pp. 12-30.

que Kuhn percebeu, no verão estadunidense de 1947, que a definição de movimento em Aristóteles era muito mais ampla que o sentido mecânico moderno. Sob o conceito de movimento, o filósofo macedônio incluía os ciclos biológicos, o período de uma vida ou de gerações, a sazonalidade do clima, a sucessão das estações, o deslocamento dos astros celestes, o desabrochar e o apodrecer de flores. Para Kuhn, embora a interpretação de Aristóteles esteja em desacordo com o que prevê a física atual, não poderia ser considerada errada, pois era plenamente plausível e coerente para o imaginário grego antigo. Sua epifania despertou-o para os anacronismos nas análises de teorias científicas do passado nas obras contemporâneas de filosofia e história da ciência.

Logo no prefácio do *The Structure of Scientific Revolutions*, destacou a importância da investigação histórica para a reorientação em sua compreensão da atividade científica. Conforme Kuhn, “esta exposição a teorias e práticas científicas antiquadas minou radicalmente algumas das minhas concepções básicas a respeito da natureza da ciência e das razões de seu sucesso incomum”¹⁹. A imagem da ciência que então partilhava, aprendida em seu meio e corrente entre seus pares e professores na academia, era incompatível com aquela que emergia das evidências do passado²⁰. E para Kuhn o contraste entre as concepções era tão demasiadamente nítido, que demandava um exame criterioso das condições de sua formação. Ora, “parecia valer a pena perseguir detalhadamente suas carências de verossimilhança”. O “resultado foi uma mudança drástica nos meus planos profissionais, uma mudança da Física para a História da Ciência e a partir daí, gradualmente, de problemas históricos relativamente simples às preocupações mais filosóficas”²¹.

Foi, pois, por meio da análise dos componentes históricos que constituíam seu campo disciplinar, a física, que Kuhn aproximou-se mais seriamente das questões pertinentes à filosofia da ciência. O escrutínio minucioso dos dados colhidos pelo historiador promoveu em si outro entendimento acerca da identidade do labor científico, reformulando assim sua percepção do próprio ofício.

Após a conclusão do doutorado, Thomas Kuhn envolveu-se em diversas atividades de pesquisa, ocupado em especial com o estudo de renomados historiadores da ciência, aperfeiçoando, de igual modo, sua compreensão da história²². Foi também nesse período que empreendeu investigações em outros campos disciplinares, “sem relação aparente com a História da Ciência, mas nos quais a pesquisa atual revela problemas similares aos que a História vinha trazendo à minha atenção”²³. Em 1952, Thomas Kuhn assumiu como *fellow* – um tipo de pós-doutoramento – na cadeira de História da Ciência em Harvard, onde havia se formado, e nos anos de 1958 e 1959 frequentou o

¹⁹KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 09.

²⁰KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 10.

²¹KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 10.

²²KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 11.

²³KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 11.

Stanford Center for Advanced Studies in the Behavioral Sciences, em que pôde dispende “o ano numa comunidade composta predominantemente de cientistas sociais”²⁴. Ali, a observação das marcantes dessemelhanças entre os pesquisadores sociais e cientistas da natureza intrigou Kuhn, estimulando uma densa reflexão acerca dos fundamentos e da natureza dessa distinção. Em seu parecer,

Esse contato confrontou-me com problemas que não antecipara, relativos às diferenças entre essas comunidades e as dos cientistas ligados às ciências naturais, entre os quais eu fora treinado. Fiquei especialmente impressionado com o número e a extensão dos desacordos expressos existentes entre os cientistas sociais no que diz respeito à natureza dos métodos e problemas científicos legítimos. Tanto a História como meus conhecimentos fizeram-me duvidar de que os praticantes das ciências naturais possuam respostas mais firmes ou mais permanentes para tais questões do que seus colegas das ciências sociais. E, contudo, de algum modo, **a prática da Astronomia, da Física, da Química ou da Biologia normalmente não evocam as controvérsias sobre fundamentos que atualmente parecem endêmicas entre, por exemplo, psicólogos ou sociólogos**. A tentativa de descobrir a fonte dessa diferença levou-me ao reconhecimento do papel desempenhado na pesquisa científica por aquilo que, desde então, chamo de “paradigmas”²⁵.

Ao contrastar as diferentes posturas experimentais e as variadas posições intelectuais, Thomas Kuhn identificou um padrão que regulava a atuação dos investigadores das ciências exatas, e que parecia não existir em seus êmulos das humanidades. Verificou ainda que os cientistas naturais dispunham de uma unidade básica de pressupostos que servia de orientação tanto para a apreensão e compreensão das coisas quanto para a intervenção e ação no mundo. Por isso sua prática não evocava “as controvérsias sobre fundamentos que atualmente parecem endêmicas entre, por exemplo, psicólogos ou sociólogos”²⁶. Kuhn nomeou esse conjunto de concepções primárias – que guiavam o comportamento do cientista – como “paradigma”. A adoção de um paradigma consistia em critério de demarcação e particularização de uma dada atividade científica – madura, para Kuhn – que associou àquelas disciplinas dedicadas ao estudo do funcionamento do mundo natural, como a física, a química e a biologia.

Na ausência de um conjunto diretivo de valores e práticas, Kuhn alegou que os cientistas preenchem lacunas e/ou orientavam-se parcialmente por questões extracientíficas, tratando e interpretando os fenômenos naturais por meio de ajustes ao seu modo de percepção da realidade, isto é, “talvez por uma metafísica em voga, por outra

²⁴KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 12.

²⁵KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 13; grifos nossos.

²⁶KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 13.

ciência ou por um acidente pessoal”²⁷. O paradigma estabelecia uma direção para a atuação científica ao fornecer critérios para a interpretação e inteligibilidade dos dados. Daí que em seu esquema a sociologia, a história e a psicologia situavam-se em um estágio ainda “pré-paradigmático”, ou seja, anterior à adoção de qualquer paradigma. Kuhn enfatizou a diversidade de perspectivas teórico-metodológicas que dirigiam as pesquisas nessas áreas e que – diferente do que ocorria com as ciências exatas – conduzia a soluções distintas para exatamente os mesmos problemas. O paradigma, ao contrário, conferia uma coesão íntima e universalidade aos estudos da natureza, proporcionando uma concepção de mundo particular e, assim, definindo as perguntas consideradas válidas e então predizendo as respostas entendidas como adequadas. A produção do conhecimento no período anterior ao estabelecimento de um paradigma unificador era mais aberta, desembaraçada de qualquer princípio regulador impreterível ou essencial, o que dificultava a sua consideração enquanto ciência madura – dada a multiplicidade de concepções e variedade de abordagens plausíveis –.

Ao proporcionar um padrão de atuação, delimitando os fenômenos e os assuntos a serem investigados, o paradigma científico assumia conotações próximas a de uma *Weltanschauung*, como um modo particular de apreensão e entendimento da realidade, mais que mero exemplar de procedimento empírico. Ambas as concepções – a) exemplar a ser reproduzido e b) compreensão específica do mundo – foram discutidas por Kuhn. Enquanto referência de interpretação e explicação, era o paradigma que determinava o certo e o errado, o válido e o inválido, o verdadeiro e o não-verdadeiro. Fora do contexto específico de sua produção e significação, esses termos perdiam o sentido. Logo, Thomas Kuhn propôs uma transformação conceitual da ciência por meio de sua história. Pelo esquema kuhniano, as representações do funcionamento do mundo atualizavam-se a cada mudança revolucionária, impondo ao imaginário científico uma igual renovação de seus juízos a partir das novas imagens da natureza – fornecidas pelo paradigma estabelecido²⁸ –. Daí a necessidade da historicização do exemplar diretivo das pesquisas científicas. A reflexão filosófica derivada e dirigida à ciência devia ser formada e informada pela análise dos dados do passado, isto é, pela sistemática e metódica investigação histórica, de seu contexto social e psicológico. Na proposta de reformulação da imagem da ciência de Kuhn, portanto, a história assumia uma importância singular.

Na introdução ao seu famoso ensaio, o ex-físico atribuiu uma função particular para a investigação histórica. Para Kuhn, “Se a História fosse vista como um repositório para algo

²⁷KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 37.

²⁸KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 25.

mais do que anedotas ou cronologias, poderia produzir uma transformação decisiva na imagem de ciência que atualmente nos domina”²⁹. Com sua provocadora sentença, denunciava o caráter superficial e impreciso da “velha historiografia da ciência”, cujas obras postulavam um desenvolvimento cronológico e cumulativo das realizações dos cientistas. Kuhn discordava da perspectiva linear e teleológica tal como veiculada pelas narrativas dos manuais científicos e de introdução à história da ciência. Ao longo do ensaio e em trabalhos posteriores, fez severas críticas aos historiadores profissionais alinhados ao modelo então tradicional de interpretação da ciência. Em suas palavras,

Mesmo os próprios cientistas têm haurido essa imagem principalmente no estudo das realizações científicas acabadas, tal como estão registradas nos clássicos e, mais recentemente, nos manuais que cada nova geração utiliza para aprender seu ofício. Contudo, o objetivo de tais livros é inevitavelmente persuasivo e pedagógico; um conceito de ciência deles haurido terá tantas probabilidades de assemelhar-se ao empreendimento que os produziu como a imagem de uma cultura nacional obtida através de um folheto turístico ou um manual de língua. Este ensaio tenta mostrar que esses livros nos têm enganado em aspectos fundamentais. Seu objetivo é esboçar um conceito de ciência bastante diverso que pode emergir dos registros históricos da própria atividade de pesquisa³⁰.

Superar as posições inflexíveis e distorcidas sobre a identidade da ciência – como a do positivismo lógico e a do racionalismo crítico – era uma tarefa para a filosofia, sem dúvida; mas também para o/a historiador/a. Em seu artigo “History of Science” (1968/1971), Thomas Kuhn mencionou diversos aspectos da dimensão contingente da ciência cuja revelação dependia de uma pesquisa histórica metódica e bem fundamentada.

Para Kuhn,

Tanto o fascínio da ciência como carreira quanto os diferenciados atrativos dos diversos campos são condicionados significativamente, por exemplo, por fatores externos à ciência. Além disso, como progresso em certo campo às vezes depende de um desenvolvimento prévio de outro, as taxas diferenciais de crescimento podem afetar um padrão evolucionário por inteiro. Considerações similares [...] desempenham papel importante na eclosão e na forma inicial de novas ciências. Além do mais, uma nova tecnologia, ou outra mudança nas condições da sociedade, pode alterar seletivamente a estima pelos problemas da especialidade ou até mesmo criar novos. Ao fazê-lo, pode às vezes acelerar a descoberta em áreas em que uma teoria estabelecida deveria funcionar, mas não o faz, antecipando assim sua rejeição e substituição por uma nova. Ocasionalmente, pode até traçar os contornos da nova teoria ao deixar patente que a crise a que correspondem ocorre numa determinada área de problemas em detrimento de outras. Ou ainda, como a intermediação crucial de uma reforma institucional, as condições externas

²⁹KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 19.

³⁰KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 19/20.

podem criar novos canais para a comunicação entre especialidades antes estanques e, com isso, fomentar um intercâmbio mutuamente benéfico que, caso contrário, teria sido ausente ou muito postergado³¹.

Nesse longo trecho, mais que a evidenciação das várias camadas que vinculavam a ciência a determinações socioeconômicas e, assim, à cultura mais ampla, a constatação da abrangência dos aspectos extracientíficos na formatação das disciplinas da natureza servia como uma orientação metodológica, um apelo programático. Em sua crítica à filosofia da ciência, Kuhn advogava por outro modelo de abordagem histórica dos fenômenos científicos. Ora, assinalava, “os melhores estudos” do campo naquele momento ainda “tratam, em geral, de problemas e pessoas específicos e, com isso, apenas expõem uma tradição científica em desenvolvimento”. Por exemplo,

Na ausência de histórias adequadas sobre as especialidades técnicas que proporcionaram dados e problemas a Darwin, a literatura sobre a evolução é escrita num grau de generalidade filosófica que torna difícil perceber por que a *Origem das espécies* é um feito tão importante e, menos ainda, uma realização científica³².

Apesar da reivindicação da historicidade dos paradigmas, Kuhn não era historicista. Em um sentido inverso, reconhecia a importância popular dos conceitos e juízos científicos, bem como as suas decisivas contribuições para a formulação e formatação do pensamento, nas representações sobre o mundo. A ciência, sem dúvida, estimulava o imaginário. No entanto, a distância que os historiadores profissionais – os historiadores *tout court* – mantinham dos postulados e previsões puramente teóricos, aqueles com os quais os cientistas se ocupavam em seu cotidiano e que caracterizava suas realizações, proporcionava ponderações equivocadas, reforçando “uma noção enganadora do modo como as teorias científicas evoluem e interferem no ambiente extracientífico”³³.

Ora, defendia Kuhn, “Contar a história sem referência a nenhum dos fatores técnicos dos quais depende [...] é representar equivocadamente o modo como as leis e as teorias científicas se unem ao domínio das ideias como um todo”³⁴. Pois, “Com exceção dos historiadores da ciência, entre os quais as habilidades necessárias também são raras, quase nenhum historiador tem a formação adequada para, digamos, ler os trabalhos de Euler e Lagrange, Maxwell e Boltzmann, Einstein e Bohr”³⁵. Daí que “os historiadores da ciência

³¹KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In:_. **A tensão essencial**. São Paulo: Editora Unesp, 2011 [1968/1971]; pp. 142.

³²KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In:_. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 134; grifos nossos.

³³KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In: _____. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 154.

³⁴KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In: _____. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 156.

³⁵KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In: _____. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 152.

quase nunca trataram em profundidade do desenvolvimento dos assuntos mais avançados tecnicamente”³⁶. Para o ex-físico, as consequências dessa inabilidade eram graves, já que “o impacto intelectual das ciências sobre o pensamento extracientífico não será compreendido sem que se dê atenção também ao núcleo técnico da ciência”³⁷. Thomas Kuhn sugeria assim que as dificuldades dos historiadores em lidar de maneira apropriada com os conteúdos técnicos das ciências derivava de uma formação intelectual deficiente e/ou uma indisposição afetiva verificada desde a infância³⁸.

Era uma posição controversa, de fato, e em completa oposição ao que se observava entre historiadores da arte e da literatura. Para Kuhn, pesquisadores ocupados com a história da música ou das artes visuais, por exemplo, mantinham uma séria preocupação com a integridade de suas fontes, consultando as obras originais e esforçando-se em compreender os conteúdos técnicos específicos dos trabalhos desenvolvidos por seus autores, pintores ou músicos.

Ao tratar, digamos, da música ou das artes, o historiador pode consultar notas de programas ou catálogos de exposições, mas também ouve as sinfonias e vê as pinturas; além disso, quaisquer que sejam suas fontes, a discussão tem relação com elas. Ao tratar com das ciências, no entanto, ele lê e discute quase exclusivamente trabalhos programáticos³⁹.

Para o ex-físico, parcela da divergência na abordagem historiográfica partia de uma característica própria às atividades, qual seja, o exercício da crítica. Elaborada por sujeitos sociais sem correspondência entre os campos e com finalidades e dirigida para públicos igualmente idiossincráticos, a crítica consistia em um dos componentes de distinção entre a ciência e a arte.

Nas artes, quem cria e quem critica pertencem a grupos separados, com frequência hostis. Os historiadores podem algumas vezes se fiar nestes últimos, mas sabem a diferença entre artistas e críticos, e tomam cuidado de se familiarizar também com as obras de arte. Na ciência, ao contrário, os equivalentes mais próximos dos trabalhos de crítica são escritos pelos próprios cientistas, em geral em capítulos de abertura ou em ensaios separados. Os historiadores se fiam *exclusivamente* nesses trabalhos de

³⁶KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In: _____. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 153.

³⁷KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In: _____. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 151.

³⁸Para a crítica de Kuhn à história tradicional e aos historiadores, ver: KUHN, Thomas. “The Relations between History and History of Science”. **Daedalus**, v. 100, 1971; pp. 271-304. Publicado no Brasil como: KUHN, Thomas. “As relações entre a História e a História da Ciência”. Em: **A tensão essencial**. Traduzido por Marcelo Amaral Penna-Forte. São Paulo: Editora Unesp, 2011; pp. 145-179.

³⁹KUHN, Thomas. “A História da Ciência”. In: _____. **A tensão essencial**. *Op. Cit.*, pp. 150/51, grifos no original; KUHN, Thomas. “Comentários sobre a relação entre a ciência e a arte”. In: _____. **A tensão essencial**. São Paulo: Editora Unesp, 2011 [1971]; pp. 361-373.

“crítica” e não notam – pois seus autores são também cientistas criadores – que essa seleção deixa de fora a ciência⁴⁰.

Em realidade, Kuhn insistia em uma articulação entre as abordagens internalista e externalista no estudo da evolução das ciências exatas, em um esforço de superação das limitações e armadilhas associadas à ênfase radical em uma ou outra dessas perspectivas. Mas a sua postura não era isolada, tampouco inédita. Na primeira metade do século XX, a interpretação teleológica e a-histórica de obras alçadas à condição canônica consistia em ato contínuo entre filósofos e historiadores e, não por acaso, criticada com frequência⁴¹. A dificuldade em articular as questões técnicas e/ou específicas, seja de um campo, seja de um indivíduo, na conjuntura própria de sua emergência permanecia como preocupação comum entre os pesquisadores da época.

Da cientificidade da história, da historicidade da ciência

Em 1969, o historiador e crítico literário estadunidense, Hayden White, publicou um denso artigo em que examinava a situação e os rumos da história intelectual de sua época. Após identificar a dimensão ideológica do interesse pelo percurso das ideias – entendidas como expressão dos múltiplos aspectos sensíveis de uma dada sociedade –, White reconheceu o modelo teórico de Thomas Kuhn como uma auspiciosa alternativa ao persistente problema das escalas, isto é, da acomodação da margem original do pensamento dentro de uma dinâmica estrutural definida pelos contingenciamentos sócio-históricos⁴²

Para Hayden White, o ex-físico representava uma “nova tendência” na historiografia intelectual do período – junto com Lucien Goldmann e Ernst Gombrich – caracterizada pelo tratamento interdisciplinar dos dados do passado e, ao mesmo tempo, por uma sofisticada especialização dos objetos em investigação. Seus trabalhos carregavam um cuidado singular com as formas de percepção e representação do mundo e, por isso, estavam empenhados na elaboração de novos sistemas conceituais, apoiados em outros expedientes de verificação empírica com uma maior verossimilhança e coerência em seus resultados. E a preocupação sociológica de Kuhn, evidente em suas “mesoscopic generalizations”⁴³, oferecia uma abordagem inovadora para a aparentemente insolúvel questão da liberdade criativa do sujeito diante das limitações estabelecidas por certa tradição de pensamento (dificuldade

⁴⁰KUHN, Thomas. “Comentários sobre a relação entre a ciência e a arte”. In: _____. *A tensão essencial*. *Op. Cit.*, pp. 151; grifos no original.

⁴¹TUCK, Richard. “A história do pensamento político”. In: BURKE, Peter (org.). *A escrita da história: novas perspectivas*. *Op. Cit.*, pp. 280.

⁴²WHITE, Hayden. “The tasks of Intellectual History”. *The Monist*, Volume 53, Issue 4, 1 October 1969; pp. 606-630.

⁴³WHITE, Hayden. “The tasks of Intellectual History”. *Op. Cit.*, pp. 618.

que afetava os diferentes campos da historiografia, seja da arte, seja da ciência). Conforme White,

Em vez de conduzir a questões gerais do curso histórico mundial da consciência humana ou da natureza e destino do homem, como fazem as concepções idealistas mais antigas da história intelectual, a abordagem de Gombrich e Kuhn leva para dentro do assunto, para à concentração nas relações entre teorias e procedimentos no interior de disciplinas e convenções estilísticas específicas e às interações dinâmicas e influências mútuas de estilos de pensamento conflitantes⁴⁴.

E, assim,

Ao focar o estudo na relação entre teoria e aplicações práticas de estilos de pensamento, Gombrich e Kuhn direcionam a pesquisa para longe da construção de genealogias de ideia, apontando para o desenvolvimento de sofisticadas sociologias, psicologias e antropologias da consciência em suas manifestações concretas e dimensões históricas dinâmicas⁴⁵.

Mesmo com posições singulares e, em certa medida, incongruentes, White percebia confluências⁴⁶. Ora, “Gombrich e Kuhn nos fornecem modelos de como escrever histórias de gêneros, estilos e disciplinas”⁴⁷. Com efeito, um e outro esforçavam-se em esclarecer os mecanismos que garantiam estabilidade à certas modalidades de expressão – os estilos na arte, as disciplinas na ciência – e os processos pelos quais as crises e as inovações irrompiam em um contexto marcado por disposições materiais e de entendimentos determinados, vale dizer, no interior de uma tradição dada. Em Gombrich, a interpretação individual de obras particulares, ou de um conjunto mais amplo de trabalhos na história da arte, conferia dinamismo e vitalidade às novas realizações artísticas, derivando daí a continuidade e/ou a dissolução de um estilo já estabelecido. Para o historiador vienense, os esquemas formados e então fornecidos pela prática do artista permitiam a elaboração de obras realmente originais e, deste modo, a dinâmica progressiva da história da arte tornava-se possível, exequível. Havia uma ênfase no componente psicológico – de apreensão e reformulação de esquemas antigos ou correntes – em função da valorização das iniciativas privadas do sujeito

⁴⁴WHITE, Hayden. “The tasks of Intellectual History”. *Op. Cit.*, pp. 619.

⁴⁵WHITE, Hayden. “The tasks of Intellectual History”. *Op. Cit.*, pp. 619.

⁴⁶A identificação dos paralelos ou correspondências entre a filosofia da ciência de Kuhn com a história da arte de Gombrich não era, de certo, fortuita. Tampouco desembaraçada de maiores complicações. Já que desde os tempos de Viena, Ernst Gombrich era amigo íntimo de Karl Popper – como vimos, um anátema de Kuhn – e mencionava-o como uma verdadeira inspiração em diversas obras e momentos de sua carreira. No decorrer dos anos outros autores abordaram a questão, inclusive o próprio Gombrich, em artigo de 1971.

⁴⁷WHITE, Hayden. “The tasks of Intellectual History”. *Op. Cit.*, pp. 626.

criativo⁴⁸. Um igual componente psicológico existia em Kuhn. Mas a dimensão do indivíduo estava condicionada, circunscrita às convenções das comunidades de pesquisadores da ciência normal.

De fato, o projeto de Kuhn apresentava um alinhamento das experiências por meio do conceito de “paradigma”⁴⁹. Operava-se aí uma padronização das ações em um processo de adequação das concepções de mundo. O paradigma modelava as subjetividades, mantendo-se ativo tanto por uma contínua educação dos sujeitos – seu olhar, sua percepção, seus gestos – quanto pela flexibilidade de seu escopo, uma mobilidade que permitia a absorção de problemas correlatos ou colaterais. No entanto, a emergência de anomalias não premeditadas implicava, em um sentido radical, em uma readequação das regras que dirigiam a ciência normal, bem como a ampliação exagerada dos conteúdos do paradigma e da imagem do mundo que o exemplar paradigmático encerrava. Assim, as anomalias acompanhavam crises e/ou períodos críticos, que Kuhn nomeou de pré-revolucionários ou pré-paradigmáticos. O ajuste entre os conceitos de “paradigma”, “ciência normal” e “comunidades científicas” garantia um caráter pragmático à atividade científica, qual seja, a de resolução de problemas ou quebra-cabeças, os *puzzles* e, por extensão, o seu relativo “insulamento”⁵⁰. Isto é, sua razoável indiferença aos estímulos externos ou extracientíficos. Mais que um método específico por meio da qual se realiza, a ciência consistia em uma atividade comunitária, uma instituição⁵¹. Abrangia, pois, variado conjunto de pesquisadores que partilhavam de um mesmo consenso diretivo, seja a respeito das propriedades do mundo, seja acerca dos problemas prioritários à espera de resolução e das ferramentas adequadas disponíveis. No esforço de desvendamento da imagem da natureza, o ofício do cientista assumia um caráter teórico e autorreferente, ainda que historicamente orientado⁵².

Em realidade, na década de 1960 – período em sua mais famosa obra foi publicada – a investigação histórica ainda procurava afirmar-se enquanto instância de produção de conhecimento genuíno e/ou verdadeiro. E diversos exemplares teóricos dispunham-se a debater o caráter científico ou não-científico do ofício do historiador⁵³. Na história da historiografia, uma das declarações mais conhecidas a esse respeito era o de Fustel de

⁴⁸Para Gombrich, “Uma coisa que realmente não existe é aquilo a que se dá o nome de Arte. Existe somente artistas” (GOMBRICH, E. H. *A história da arte*. Rio de Janeiro: Livros Técnicos e Científicos Editora S.A., 1996 [1950]; pp. 5). Uma afirmação que não estava muito distante do que propunha Popper ao atribuir – de modo quase exclusivo – à atividade crítica individual do cientista as razões de promoção da ciência.

⁴⁹KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 30.

⁵⁰KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 29/30.

⁵¹GATTEI, Stefano. *Thomas Kuhn’s ‘linguistic turn’ and the legacy of the logical empiricism: incomensurability, rationality and the search for truth*. *Op. Cit.*, pp. 47.

⁵²KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 31.

⁵³Na perspectiva positivista de Coulanges, quiçá a principal referência seja o famoso artigo de HEMPEL, Carl Gustav. “The function of general laws in history”. *Journal of Philosophy*, 39 (2), 1942; pp. 35-48.

Coulanges (1830-1889), para quem a história “não é uma arte, é uma ciência pura, como a física ou a geologia”⁵⁴. À época de Kuhn, no entanto, havia uma percepção crítica da compreensão da história como ciência exata e da cientificidade da historiografia. Nesse sentido, a posição de Edward Hallet Carr é particularmente pertinente. Ora, em seu parecer,

Minha objeção principal à recusa de chamar história uma ciência é que ela justifica e perpetua a brecha entre as chamadas “duas culturas”. A brecha em si é um produto deste antigo preconceito, baseado numa estrutura de classe da sociedade inglesa que pertence ao passado; eu mesmo não estou convencido de que o abismo que separa o historiador do geólogo é em alguma medida mais profundo ou mais intransponível do que o abismo que separa o geólogo do físico. Mas a maneira de emendar a brecha não é, segundo penso, **ensinar ciência elementar aos historiadores ou história elementar aos cientistas**. Trata-se de um beco sem saída para o qual temos sido levados pelo pensamento obscuro. Afinal, os próprios cientistas não se comportam dessa maneira. Nunca ouvi falar de engenheiros sendo aconselhados a frequentar aulas elementares de botânica⁵⁵.

O trecho em destaque adquire maior relevância pelo contraste com os aspectos da proposta de Kuhn, entre outros, sua censura aos historiadores profissionais que ignoram os conteúdos técnicos das ciências. Porém, para Carr, a cientificidade da história não dependeria da sua aproximação com as ciências naturais, seja a física, seja a geologia. Ao contrário. O historiador questiona a atitude daqueles que – como Thomas Kuhn – reduzem sua dimensão epistemológica ao negar-lhe o epíteto científico e requerem a adoção, para legitimação, de procedimentos teórico-metodológicos de disciplinas alheias. Com efeito, ainda que os estudos da natureza constituíssem o modelo de investigação sistemática que deveria orientar as humanidades e ciências sociais – em razão da presumida objetividade e universalidade –, Edward Carr entende que os modos de elaboração do conhecimento no interior dos domínios da história eram suficientemente consistentes e autênticos por si.

Em *What is History?*, publicado em 1961 – e, portanto, anterior ao ensaio de Kuhn –, Carr afirmava que alguns “historiadores – e a maioria daqueles que escrevem sobre história sem ser historiadores – [...] estão tão ocupados dizendo-nos que a história não é uma ciência” e “explicando o que não pode e não deve ser ou fazer, que não têm tempo para suas realizações e suas potencialidades”⁵⁶. Em 1986, o famoso paleontólogo estadunidense, Stephen Jay Gould, assinalou que o “estatuto menor das ciências históricas” repousava na compreensão equivocada de “que técnicas padronizadas de experimentação controlada,

⁵⁴Apud BENTIVOGLIO, Julio e LOPES, Marcos Antônio (orgs). **A constituição da história como ciência**. De Ranke a Braudel. Petrópolis, RJ: Editora Vozes, 2013.

⁵⁵CARR, Edward Hallet. **What is History?** London: Penguin, 1987 [1961]; pp. 85, grifos nossos.

⁵⁶CARR, Edward Hallet. **What is History?** *Op. Cit.*, pp. 85/86.

predição e repetibilidade não podem ser aplicadas a histórias complexas”⁵⁷. Mas, advertia Carr, “a história não depende fundamentalmente de qualquer coisa fora de si mesma que a diferencie de qualquer outra ciência”⁵⁸.

Mesmo que o ex-físico e o historiador parecessem compartilhar juízos similares acerca da importância da historiografia e da narrativa histórica, a crítica de Thomas Kuhn dirigia-se à função pedagógica das obras historiográficas. Ora submetidas a uma perspectiva paradigmática, os textos apresentavam uma padronização das concepções de funcionamento da natureza e, assim, forneciam uma ideia linear do desenvolvimento das práticas do cientista. Logo, a noção de progresso científico consistiria senão em um artifício narrativo, ou seja, uma forma particular de ordenação de diversas ocorrências dentro de uma perspectiva de mundo específica, coesa e unitária. Os resultados da investigação que caracterizava a história tradicional – ou profissional – da ciência formavam um relato temático da história, articulando assuntos e eventos de maneira artificial em um movimento sequencial de ordem progressiva. A história da ciência assumia, então, o sentido de uma história do progresso⁵⁹, com uma qualidade teleológica.

Para Edward Carr, ainda que não fosse realmente uma ciência natural, a história adquiria feições científicas e epistemológicas ao engendrar novos conhecimentos sobre o mundo, a sociedade e o homem. Por caminhos distintos, deste modo, o físico e o historiador partilhavam ao menos uma condição fundamental, a saber, o questionamento incessante. Era, pois, por intermédio da filosofia que a história e a ciência aproximavam-se. De acordo com Carr,

A outra maneira de remediar a brecha [entre ciência e história] é promover uma compreensão mais profunda da identidade de objetivo entre cientistas e historiadores; este é o valor principal do novo e crescente interesse na história e na filosofia da ciência. Cientistas, cientistas sociais e historiadores estão todos engajados em ramos diferentes do mesmo estudo: o estudo do homem e seu meio ambiente, dos efeitos do homem sobre seu meio ambiente e do meio ambiente sobre o homem. O objeto de estudo é o mesmo: aumentar a compreensão que o homem tem do seu meio ambiente e aumentar o seu domínio sobre eles. As pressuposições e os métodos do físico, do geólogo, do psicólogo e do historiador diferem largamente quanto aos pormenores; nem quero me comprometer com a proposição de que o historiador, a fim de ser mais científico, deve seguir mais de perto os métodos da ciência física. Mas historiador e cientista físico estão unidos pelo propósito fundamental de procurar explicar e pelo procedimento fundamental de perguntar e

⁵⁷GOULD, Stephen Jay. “Evolution and the Triumph of Homology, or Why History Matters”. *American Scientist*, volume 74, 1986; pp. 65 [60-69].

⁵⁸CARR, Edward Hallet. *What is History?* *Op. Cit.*, pp. 84.

⁵⁹KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. *Op. Cit.*, pp. 19.

responder. O historiador, como qualquer outro cientista, é um animal que incessantemente faz a pergunta “Por quê?”⁶⁰.

De fato, ao julgar suas preocupações teórico-metodológicas em alguma medida similares, os historiadores à época almejavam situar-se em um plano epistêmico equivalente ao ocupado por seus congêneres da física, química e biologia. Nesse sentido, o ensaio de Kuhn era interpretado não apenas como uma defesa da historicidade da ciência, mas, de igual modo, enquanto afirmação de uma cientificidade específica associada às ciências humanas e sociais; e à história em particular. Para uma parcela de seus críticos e intérpretes, a assunção da historicidade dos estudos da natureza implicava em um reconhecimento – ainda que oblíquo – da cientificidade da história. Ou seja, na dimensão histórica do conhecimento científico, Kuhn parecia validar a dimensão científica do conhecimento histórico.

Não surpreende, pois, que parte dos conferencistas em Ann Arbor naquele distante ano de 1967 tenha se esforçado em empregar as teses de Kuhn em seus próprios campos de investigação. Das comunicações apresentadas e, mais tarde, publicadas na edição de 1969 da revista *Comparative Studies in Society and History*, não por acaso, privilegiou-se o tema da inovação, assunto no qual Thomas Kuhn surgia – ao menos para os olhos de uma audiência cativa – como uma grande autoridade. O caráter da inovação e a natureza do progresso eram temas de amplo interesse⁶¹, e ao abordar as razões que promoviam as transformações em uma dada tradição corrente, o físico fornecia um modelo convincente de explicação da evolução das ciências e das ideias científicas. E, para alguns, plenamente passível de transferências e apropriações para o campo social e histórico mais geral. Porém, o estudo detalhado dos efeitos do esquema de Kuhn para a obra de historiadores/as *tout court* ainda está por fazer, já que demanda uma análise de caso, ou seja, individualizado.

Ao recorrer à história para reformular a imagem filosófica da ciência, Thomas Kuhn forneceu um protótipo filosófico de compreensão da história. Isto é, ao pretender redefinir os critérios de compreensão do funcionamento da ciência por meio do saber histórico, Kuhn

⁶⁰CARR, Edward Hallet. *What is History?* *Op. Cit.*, pp. 86.

⁶¹Com efeito, na década de 1960 uma série de obras importantes foram publicadas e apresentavam, em maior ou menor medida, a mesma preocupação com o modelo de desenvolvimento e/ou de promoção de suas atividades, notadamente na arte e nas ciências naturais. Entre outras, as de Clement Greenberg, *Art and Culture* (1961), de George Kubler, *The Shape of Time* (1962), o longo artigo de Paul Feyerabend, “Explanation, Reduction, and Empiricism” (1962), em que mencionou o instigante trabalho de Erwin Panofsky, “Galileo as a Critic of the Arts” (1956) e a sugestão de Panofsky acerca da motivação estética da resistência de Galileu à aceitação das elipses de Kepler (FEYRABEND, 1962). Também o livro de ensaios de Stanley Cavell, *Must We Mean What We Say?* (1969) foi publicado nesses anos. Cavell, conhecido pesquisador do cinema e da música, foi um dos maiores intérpretes de Wittgenstein nos Estados Unidos e trabalhou com Kuhn na Universidade de Berkeley, entre os anos de 1950 e 1960. Kuhn menciona-o tanto na introdução à edição de 1962 quanto no posfácio para a edição de 1969 de seu *The Structure of Scientific Revolutions*.

contribuiu igualmente – e indiretamente – para a remodelação da imagem da história, ofício científico singular, instância de promoção de um saber metódico, não preditivo e incomensurável.

Recebido em 26 de agosto de 2025.

Aceito em 20 de outubro de 2025.