

Dossiê: a fecundidade da obra kuhniana

**Prof. Dr. Marcelo
Penna-Forte**

Universidade Estadual
do Oeste do Paraná

pennaforte@ymail.com

Prof. Dr. Carlos F. Puig
Universidade do Estado
do Rio de Janeiro

cfpuig@gmail.com

Recebido: 03/08/2022

Aceite: 03/08/2022

Um dos aspectos fascinantes da filosofia da ciência é a sua proximidade com a prática científica. Seja no estudo de sua história ou de seu fazer, a disciplina de filosofia da ciência nos obriga a um olhar que se aproxima do cético, nos faz questionar certezas, explorar questões que levam a mais questões e manter o espírito de curiosidade e desafio típico daqueles que praticam a filosofia. Isso nos coloca em uma posição privilegiada, visto que não há como acomodar-se em alguma zona de conforto acadêmica, em que o comentário acadêmico e extremamente especializado de autores de outrora podem se tornar uma torre distante de qualquer outro que não domine nossa disciplina. Em nosso estudo, há que fazer filosofia viva, as questões estão em plena discussão e a vibrante comunidade de filósofos da ciência compartilha essa posição arrojada e de crescimento orgânico.

Se há obras das quais podemos recolher testemunhos de terem encarnado essa atitude, *A estrutura das revoluções científicas* se qualifica como uma das que coleciona os mais numerosos e exaltados relatos. No último terço do século XX, era mais comum excluir a monografia de Kuhn do rol das obras filosóficas do que deixar de passar do quadro reconhecível que ele foi capaz de apresentar a extensões da imagem de ciência ali sugerida aos mais variados aspectos da prática científica. Muitas dessas extensões deram frutos que, caindo mais próximos ou mais distantes dessa difusa imagem, ajudaram a liberar a imaginação filosófica de uma geração. A fecundidade da obra kuhniana nada tem a ver com a persistência de um projeto de pesquisa kuhniano. Em que pesem as críticas ou reivindicações – a indiferença foi uma reação menos comum – o legado de Kuhn para a filosofia da ciência não foi uma escola, mas a defesa da reorientação do debate epistemológico para aproximá-lo a algo mais condizente à atividade complexa para a qual apontavam tanto os registros históricos quanto o modo como a ciência era praticada. Kuhn pretendeu interpretar a ciência como atividade humana peculiar e suas interpretações soaram a muitos como um convite para fazerem o mesmo. Ao fazê-lo, ao compor suas interpretações em um todo coerente, ou em seu modelo de desenvolvimento científico, produziu um marco da disciplina, uma referência para pensar a ciência.

As contribuições a este dossiê foram reunidas em três frentes, cada uma delas ilustradas em duas vi-
sões. A primeira reflete sobre episódios da história da ciência que, muito antes do livro de 1962, apontavam
o sentido das rupturas no desenvolvimento científico: a Revolução Copernicana e a Revolução Química. A
segunda frente permite a apreciação da obra kuhniana em contraste com aspectos do pensamento de ou-
tros autores, neste caso, Quine e Feyerabend. Finalmente, a última dupla de artigos exhibe como, para além
da caracterização ampla de um padrão de desenvolvimento, também o olhar perspicaz de Kuhn pode ser
retomado em leituras atentas de suas sugestões menos elaboradas. Os estudos são apresentados em seguida.

Francisco Fianco examina a narrativa apresentada por Kuhn em *A revolução copernicana* (Kuhn
1957/1990) e aplica a ela muitas das ferramentas analíticas posteriormente desenvolvidas na *Estrutura*. Num
primeiro momento, trata de modo amplo o que está em jogo no episódio considerado: a consolidação de um
modelo cosmológico na cultura como um todo. Em seguida, concentra-se na influência de elementos extra-
científicos, como a religião e a literatura, para o desenvolvimento científico. O artigo é rico em ilustrações de
como o imaginário cultural de uma época é determinante nas interpretações e elaborações que a ciência que
lhe é contemporânea é capaz de oferecer. Como resultado, Fianco extrai daquele relato historiográfico, que
talvez seja a obra mais externalista de Kuhn, um modelo para contemplarmos nossa própria época.

Anabel Cardoso Raicik e Fábio Peres Gonçalves partem do pressuposto de que o ensino de ciências, ao
se ocupar da compreensão histórica das disciplinas, deve se valer da apropriação de conceitos oriundos da
reflexão filosófica acerca da ciência. Em seu artigo, a própria noção de revolução é acessada mediante o estudo
de um episódio paradigmático, ao qual o termo ‘revolução’ é aplicado desde os eventos que impactaram o
desenvolvimento das ciências químicas no século XVIII. Os autores exibem duas reconstruções históricas
da Revolução Química. Segundo Donavan (1988) a revolução se caracteriza pela mudança radical em que
Lavoisier logrou modificar o domínio da Química ao incorporar elementos provenientes da metodologia da
física experimental. Já segundo Perrin (1988), a revolução empreendida por Lavoisier não pode deixar de
contemplar as modificações conceituais de uma teoria antiflogística e o deslocamento social na comunidade
científica. Desse patamar, Raicik e Gonçalves voltam seu olhar ao conceito kuhniano de revolução, não para
porventura arbitrar o debate historiográfico, mas para dele extrair compreensão acerca de elementos relevantes
da dinâmica da ciência, como as oposições cumulatividade/ruptura ou evolução/revolução.

Maria de Jesus dos Santos retoma o tema da afinidade entre o pensamento de Kuhn e o de Quine,
particularmente com relação aos temas do aprendizado de uma linguagem e da indeterminação da tradu-
ção. Seu artigo registra elementos textuais dispersos por toda a obra kuhniana que evidenciam não apenas
a influência devidamente referenciada, mas o uso constante de uma terminologia mais do que compatível
com o pensamento de Quine, o que não é pouco em se tratando de um autor que, paulatinamente, torna-se
extremamente cioso em suas formulações. As comparações de dos Santos incluem, ainda, de modo específico,
a caracterização dos diferentes naturalismos de Quine e Kuhn.

Halina Leal analisa pontos da crítica de Paul Feyerabend à caracterização efetuada por Kuhn da ciên-
cia normal. Seu artigo inicia com a apresentação do modelo de fases exposto na *Estrutura*, com ênfase no
contraste entre os períodos de desenvolvimento normal e extraordinário. Empregando a distinção entre
discursos normativos e prescritivos, uma primeira senda crítica é encaminhada tanto em termos do duplo
papel atribuído aos paradigmas, como à ambiguidade do próprio relato de Kuhn, que progride, em sua mo-
nografia, de relatos históricos a preceitos meta-históricos. Um segundo grupo de objeções apontado por Leal
reúne críticas pontuais às feições da ciência normal responsáveis por sua unidade e estabilidade. Ao fim, a
crítica de Feyerabend é vista como direcionada aos elementos da ciência normal que impedem pensarmos
radicalmente a multiplicidade e o pluralismo da atividade científica.

Paulo Pirozelli identifica uma tensão entre os capítulos 4 e 5 da *Estrutura*, discute sua origem e encami-
nha uma conciliação ancorada no caráter público do empreendimento científico. Ao caracterizar a ciência
normal como atividade de resolução de enigmas, Kuhn ressalta dois aspectos dessa analogia: a assunção da
certeza de uma solução assegurada e a assunção de um conjunto restrito de soluções, este último associado a
uma atividade orientada por regras. Por outro lado, ao elaborar o capítulo sobre a prioridade dos paradigmas,

Kuhn afirma que os paradigmas seriam capazes de dirigir a pesquisa científica mesmo na ausência de regras. A solução de Pirozelli a esse conflito expande e elabora a ideia, já presente na *Estrutura*, de que a inspeção direta dos paradigmas é auxiliada pela formulação explícita de regras. Ao fazê-lo, sua interpretação permite coadunarmos uma visão da ciência fundamentalmente assentada em relações diretas de similaridade com a importância, em uma comunidade científica, do emprego de regras para a identificação e aprendizado de similaridades relevantes.

Ivan Ferreira da Cunha articula duas ideias elaboradas de modo muito breve por Kuhn em dois artigos, a saber, a descrição de uma função dos experimentos mentais nas ciências (Kuhn 1964/2011) e as explicações kuhnianas para o contraste entre os padrões de desenvolvimento nas ciências naturais e humanas (Kuhn 1991/2006). A justaposição efetuada por da Cunha permite a ele perceber as ciências humanas como tradições em constante estado de crise, nas quais a utilização de experimentos mentais avançaria os mesmos objetivos de tornar mais claras as inadequações entre o aparato conceitual em vigor e os problemas interpretativos a resolver. Mais do que isso, tais experimentos seriam expedientes do estímulo à imaginação científica e, nessa condição, poderiam converter-se em ferramenta metodológica permanente das ciências humanas e sociais. A sugestão de da Cunha converge para propostas avançadas por Neurath, segundo as quais obtemos melhor compreensão das instituições quando somos capazes de manuseá-las em condições contrafactuais ou de elaborar utopias.

Este número conta também com a publicação da tradução do artigo *Eigenart und Wandlungen physikalischer Erkenntnis* (Peculiaridade e mudança no conhecimento físico) de Paul Feyerabend, publicado em 1965, na revista alemã *Physikalische Blätter*. Rafael Velloso, tradutor e autor da introdução que acompanha este artigo, entende que este trabalho traz uma crítica interessante do processo de elaboração de teorias físicas, em especial no século XX. Velloso também identifica neste trabalho as teses que considera fundamentais no pensamento de Feyerabend, quais sejam a da fecundidade propiciada pelo pluralismo, a relevância da filosofia na construção do pensamento científico e a função de critérios não epistêmicos na elaboração do conhecimento físico.

Gostaríamos de nos congratular com os autores e com todos que colaboraram para a realização deste dossiê que celebra o centenário de nascimento de Thomas Kuhn e os sessenta anos da publicação original da sua impactante obra. Esperamos que os leitores possam, agora, receber os estudos e terem franqueados novos caminhos, fecundos e sempre em construção, para a reflexão filosófica sobre a ciência.

Referências

- DONOVAN, A. Lavoisier and the Origins of Modern Chemistry. *Osiris*, v. 4, 1988, p. 214-231.
- KUHN, Thomas S. *A estrutura das revoluções científicas*. São Paulo: Perspectiva, 2011
- KUHN, Thomas S. *A Revolução Copernicana: A Astronomia Planetária no Desenvolvimento do Pensamento Ocidental*. [The Copernican Revolution] FONTES, Marília Costa (Trad.). Lisboa: Edições 70, 1990.
- PERRIN, C.E. Research Traditions, Lavoisier, and the Chemical Revolution. *Osiris*, v. 4, 1988, p. 53-81.