

A racionalidade da mudança de crença científica em Th. Kuhn

Maurício Cavalcante Rios

Introdução

A Racionalidade da Mudança de Crença Científica, na filosofia histórica da ciência de Thomas Kuhn, tem sido discutida sobre sua importância para a análise do desenvolvimento do conhecimento científico devido suas considerações acerca da natureza da ciência, contudo muitas críticas, que o próprio Kuhn ressalta, fazem referência à questão do método científico, à racionalidade de escolha de teorias e aos processos avaliativos que estão ligados a conceitos que são explorados pela reflexão filosófica: As noções de realidade, verdade e evidência.

O modo como a perspectiva histórica da ciência tenta explicar esses conceitos, normalmente, está fundado numa narrativa a respeito de crenças sobre a natureza em determinada época de tal forma que o principal é descrever como os cientistas construíram essas crenças que constituem um corpo teórico e compreender o porquê das mudanças dessas crenças para outro modelo teórico, ou seja, segundo Kuhn “[...] por que, dado o corpo de crenças com o qual começam, os membros de um grupo científico decidem alterá-lo, em um processo que raramente é um mero acréscimo, e que costuma demandar o ajuste ou abandono de algumas crenças admitidas?” (KUHN, 2006, pp. 141-142)

A mudança confronta-se com os conceitos de racionalidade, objetividade e evidência que são comumente usados por quem defende a concepção de uma imagem universal da ciência ou de seu método, contrariando, dessa forma, qualquer possibilidade de relativismo

epistêmico. Um dos principais críticos de Kuhn coloca-se claramente contra uma posição historicista e relativista sobre a ciência: Karl Popper. O mesmo afirma a necessidade de haver um dogmatismo com relação ao método científico, tendo em vista, a formulação de conjeturas e críticas mais audazes (LAKATOS; MUSGRAVE, 1979, p.68).

Levanta-se, com isso, o seguinte problema: *em que sentido, Thomas Kuhn explica os critérios do que se chama de Racionalidade da Mudança de Crença?* Além dessa questão, deve-se, inicialmente, procurar estabelecer as diferenças entre a *Racionalidade da Crença* e a *Racionalidade da Mudança de Crença*, entendendo que Kuhn adota o termo “crença” como o ponto de partida para o desenvolvimento das explicações teóricas na ciência, não devendo ser compreendida como um simples confiar, mas como uma construção e, sendo isto, expressa uma forma de racionalidade.

Reconsiderando Kuhn

Na perspectiva histórica, diversas são as construções de crenças científicas para as quais adotamos um vocábulo extenso: Observação, Fatos, Rigor Lógico, dentre outros. Na avaliação da racionalidade da crença, o cientista faz seus julgamentos dentro do corpo teórico, procurando desenvolvê-lo e defendê-lo. Na avaliação da racionalidade da mudança de crença, a perspectiva histórica não torna a plataforma teórica fixa, mas móvel, conforme a cultura de uma comunidade científica muda. Para Kuhn, é vasto, dentro de um ponto de vista filosófico, tentar estabelecer a diferença entre essas racionalidades, mencionando que é necessário um exame mais extenso (KUHN, 2006, p.142-151).

Dessa forma, pode-se perceber que Kuhn, além de reavaliar as suas considerações sobre seus conceitos fundamentais como: Paradigma, Ciência Normal, Crise e Revolução, adota outros termos, muito usados na filosofia, mas que necessitam de uma maior elucidação:

Racionalidade, Crença e Mudança. Assim, notando a formulação do problema proposto, consideramos a seguinte hipótese: se, *para Kuhn, o desenvolvimento histórico da ciência está voltado para as mudanças de “crenças” dentro de uma “racionalidade científica”, então é necessário examinar as diferenças entre o que é chamado de “Racionalidade da Crença” e “Racionalidade da Mudança de Crença” para que se possam compreender os critérios de mudança teórica na ciência*

Nas obras de Thomas Kuhn, destacando-se, principalmente, *O Caminho desde a Estrutura*, onde é apresentada uma releitura dos conceitos que utilizou para explicar o desenvolvimento do conhecimento científico, tais como: *Ciência normal, Crise e Revolução*. Além disso, as noções de *incomensurabilidade* e, especialmente, *paradigma* são conceitos também revistos por novas noções como a de *Racionalidade da Crença* e *Racionalidade Incremental da Mudança de Crença*. Há, nessas noções, uma crítica à filosofia da ciência tradicional que privilegiou os critérios de Realidade, Verdade e Evidência para a construção do desenvolvimento científico que começou a ser elaborada na “Estrutura das Revoluções Científicas”, fazendo referência à ontologia e a verdade:

Talvez exista alguma outra maneira de salvar a noção de “verdade” para a aplicação a teorias completas, mas esta não será capaz de realizar isso. Parece-me que não existe maneira de reconstruir expressões como “realmente aí” sem auxílio de uma teoria; a noção de um ajuste entre a ontologia de uma teoria e sua contrapartida “real” na natureza parece-me ilusória por princípio. (KUHN, 1998, p. 253)

Outra obra que deve ser considerada relevante para a crítica ao pensamento de Kuhn é “*A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento*”, um conjunto de várias considerações elaboradas por Karl Popper, Imre Lakatos, Paul K. Feyerabend, Margaret Masterman, J.W.N. Waikins, S.E Toulmin, L. Pearce Williams e o próprio Kuhn. Vários conceitos, deste último, são questionados e problematizados, sabemos que um

dos principais críticos de Kuhn é Popper que, por sua característica filosófica, não compreende o porquê de a lógica e o falsificacionismo não poderem ser a base de validação de uma teoria. Ele afirma que Kuhn é um relativista e, em um trecho dessa obra, afirma a sua postura contrária ao relativismo:

Gostaria de dizer em poucas palavras por que não sou relativista: acredito na verdade “absoluta” ou “objetiva”, no sentido de Tarski (embora, naturalmente, não seja um “absolutista”, pois não penso que eu, nem qualquer outra pessoa, temos a verdade no bolso). Não duvido de que este seja um dos pontos em que estamos mais profundamente divididos; e é um ponto lógico.” (LAKATOS; MUSGRAVE, 1979)

Outros escritos podem auxiliar em relações a serem feitas entre o pensamento de Kuhn e as filosofias das ciências desenvolvidas por Karl Popper, Imre Lakatos e Paul Feyerabend, respectivamente, na *Lógica da Descoberta Científica*, *A História da Ciência e suas Construções Racionais* e *Contra o Método*. Esses escritos explicitam visões diferentes sobre o desenvolvimento e a natureza da ciência.

As obras de Richard Rorty vêm contribuir para uma defesa do pensamento Kuhniano, em um escrito, intitulado *Thomas Kuhn, As Pedras e as Leis da Física*, onde contrapõe Kuhn ao pensamento da filosofia analítica:

A principal razão pela qual Kuhn foi mantido à distância pelos professores de filosofia é que a filosofia anglófona é dominada pela assim chamada tradição analítica – uma tradição que orgulhou-se de ter tornado a filosofia mais semelhante à ciência e menos semelhante à literatura ou à política. A última coisa que os filósofos desta tradição querem ver é o caráter distintivo impugnado – dizer, como Kuhn disse, que o sucesso da ciência não é devido à aplicação de um especial “método científico”, e que a substituição de uma teoria por outra não é uma questão de rigor, de frieza lógica, mas que ocorre do mesmo modo que a substituição de uma instituição política por outra. (RORTY, 1998, pp. 22-23)

A racionalidade da crença na ciência

A formação do pensamento da Epistemologia e Filosofia da Ciência contemporânea concentram-se nos problemas relativos à ciência quanto a sua natureza, metodologia e características de conceitos ditos científicos: Teorias, leis, axiomas, métodos, técnicas, verificação, falsificação, observação, hipóteses, experiência, lógica, dentre outros, podem ser sintetizados na idéia de *racionalidade científica*.

É inegável que uma das ideologias que predominam no pensamento ocidental é a imagem que temos da ciência. Boa parte dessa imagem foi construída pela crença de que a ciência é capaz de descrever a realidade e a ela atribuir valores de verdade e falsidade na diversidade dos fenômenos estudados.

Além disso, notamos as várias relações que podemos estabelecer entre diversas escolas, tradições ou tendências filosóficas: Filosofia Analítica, Neopositivismo, Filosofia da Linguagem, Falsificacionismo, Anarquismo Epistemológico, dentre outras. Essas relações contribuem para a construção das diversas imagens e crenças da ciência que temos na filosofia.

Muitas das crenças encontram-se fundamentadas em diversas concepções filosóficas a respeito do método científico. A filosofia tradicional da ciência avalia as crenças científicas com relação a suas probabilidades de serem verdadeiras de duas maneiras: Pela correspondência ou pela utilidade.

Na formulação principal da tradição progressista em filosofia da ciência, as crenças deveriam ser avaliadas com respeito à sua verdade ou à probabilidade de serem verdadeiras, entendendo-se por verdade algo como correspondência ao real, ao mundo externo independente da mente. Havia também uma formulação secundária que sustentava que as crenças deveriam ser avaliadas com respeito à sua utilidade, mas terei de omitir aqui essa formulação, por falta de tempo: uma afirmação

dogmática de que tal formulação não dá conta de aspectos essenciais do desenvolvimento científico terá de substituir uma argumentação. (KUHN, 2006, p.143)

Entretanto, o posicionamento de Kuhn sugere que os critérios, comumente adotados para a avaliação das crenças quanto à sua verdade, tais como exatidão, consistência e simplicidade, são insuficientes para garantirmos a aceitação de uma teoria.

O que Kuhn chama por “racionalidade”, “crença” e “mudança”, considerando a complexidade do conceito de racionalidade para a filosofia e sua especificação na filosofia da ciência do século XX. A noção de racionalidade, desenvolvida por Kuhn, assume que tipo de natureza: Histórica, Consensual, Utilitária ou Relativista?. Da mesma forma, Kuhn fala do conceito de crença em um sentido epistêmico, como uma crença racional, construída por uma comunidade de especialistas, mas a partir de que ponto de vista filosófico? Por fim, a noção de mudança, posteriormente reelaborada por Kuhn e presente em suas obras como “O Caminho desde a Estrutura, segue ainda o traçado do que chamou de “Crise-Revolução” na “Estrutura das Revoluções Científicas”? ou trata-se de um desenvolvimento acrescido das objeções e críticas que sofreu?

Na obra “O Caminho desde a Estrutura”, aparecem os conceitos de “Racionalidade da Crença” e “Racionalidade da Mudança de Crença”, sendo necessário, portanto, diferenciá-los e compreendê-los. A Racionalidade da Crença possui uma natureza dogmática, fazendo com que o especialista considere os pressupostos de um corpo teórico como verdadeiros com relação à realidade ou fenômenos estudados a partir do que, comumente, no que se convencionou a chamar de etapas do método científico, as observações, as experiências e os fatos. O problema da Racionalidade da Crença é deparar-se com resultados de pesquisa diferentes para o mesmo conjunto de

fenômenos estudados, pois apontavam para interpretações diversas, forçando uma revisão das concepções, crenças e teorias científicas. Assim, o que era considerado fato deveria ser revisto devido aos desacordos existentes nas interpretações. Por sua vez, a noção da Racionalidade da Mudança de Crença parece substituir os conceitos de Crise-Revolução, mas até que ponto? Existem acréscimos a esse conceito? Nesse momento, a pesquisa, além de diferenciar a Racionalidade da Crença da Racionalidade da Mudança de Crença, procurará verificar se esses novos conceitos substituem os anteriores por causa das críticas que Kuhn recebeu.

Dentro de um ponto de vista dogmático, Realidade, Verdade e Evidência poderiam ser compreendidas como a correspondência entre o fato ou fenômeno observado e aquilo que a teoria ou a interpretação argumenta sobre eles, entretanto, ainda seriam os fatos observados o último recurso de segurança de uma verdade científica. Essa visão tradicional da prática científica que nos faz acreditar que a ciência começa pela observação mostrou reveladora de dificuldades, pois o que consideramos como interpretação está sujeito a desacordos, propiciando a falibilidade dos que defendiam a objetividade da ciência. Por outro lado, Kuhn, ao conferir valor a uma “psicologia da descoberta científica” devido a sua constatação de que a interpretação depende das diferenças de história individual dos especialistas, do seu interesse pessoal e de suas inclinações a determinados campos de pesquisa, depara-se com uma nova questão: [...] como se pode dizer que um processo tão próximo do circular e tão dependente de contingências individuais leva a conclusões ou verdadeiras ou prováveis a respeito da natureza da realidade? (KUHN, 2006, p. 138).

Considerações finais: Objetivismo ou relativismo na crença científica?

Podemos relacionar os conceitos de Racionalidade, Crença, Realidade e Verdade, desenvolvidos por Kuhn, com as idéias de Richard Rorty e Karl Popper, sendo dividida em duas partes: *as aproximações dos argumentos de Richard Rorty com relação ao ponto de vista de Kuhn sobre a verdade e a realidade. A outra parte será as críticas de Popper sobre o desenvolvimento da ciência e seu posicionamento objetivista.*

Sabendo, desde já, das influências que recebeu do pragmatismo e da filosofia analítica, é de se notar a sua preocupação entre a crença e a verdade na filosofia. Para isso, uma análise sobre a sua obra “A Filosofia e o Espelho da Natureza” contribui para estabelecermos críticas à tradicional teoria do conhecimento sobre o problema do conhecimento que consideram a idéia de um fundamento, do acesso privilegiado ao real, as representações privilegiadas, enfim o que podemos chamar de desconstrução do projeto fundacional da teoria do conhecimento. Essa crítica favorece o desmonte de crenças relacionadas ao alcance de um verdadeiro conhecimento sobre o real, pois pergunta sobre a legitimação racional que, na natureza da verdade e do erro, pede o problema do critério da verdade. Sua crítica sobre a possibilidade de se ter um acesso especial à realidade ou à verdade possui correlações com o pensamento de Kuhn, como podemos verificar em “Thomas Kuhn e as Leis da Física”, quando Rorty afirma que a colaboração de Kuhn foi a de desconstruir a hierarquia entre as disciplinas, a distinção entre lógica e retórica, onde a substituição de uma teoria por outra é por critérios de relevância e de tornar obsoleta a questão sobre um caminho correto para a ciência (RORTY, 1998, pp. 23-24).

Com relação às críticas feitas por Karl Popper, temos uma defesa da objetividade da ciência a partir de um dogmatismo que proporcione a construção de críticas dentro do corpo teórico que um especialista

defende. Para Popper, é da natureza da ciência ser dogmática e, ao mesmo tempo, crítica, o método científico é o método de conjecturas audazes e de crítica (LAKATOS, 1979, p.68), rejeitando, portanto, toda a forma de relativismo histórico e ou psicologia da descoberta. As considerações e dúvidas que Kuhn apontou na construção da verdade científica foram muito criticadas por Popper que defende a permanência da objetividade da ciência, como podem ser vistas no livro “A Crítica e o Desenvolvimento do Conhecimento”, na parte “A Ciência Normal e seus Perigos”. Contudo, Kuhn procura responder afirmando que o estabelecimento de uma verdade científica vincula-se a uma espécie de “negociação”, uma política dentro da ciência, onde o que prevalece é o ponto de vista do que chama de “programa forte” (KUHN, 2006, p.139). Dessa forma, os interesses e o poder do “programa forte” estariam construindo as crenças científicas com relação à evidência, realidade e verdade por uma retórica, o que representa a não-solução da construção desses conceitos. Como poderíamos reavaliar a relação da Evidência, Realidade e Verdade na mudança científica?

A verificação de como os critérios de mudança científica são estabelecidos na perspectiva filosófica e histórica. Os processos avaliativos que podem sugerir o estabelecimento dos critérios de mudança científica são usados comumente a partir dos conceitos de Razão, Evidência e Verdade. Para Kuhn, o problema é [...] “compreender pequenas *mudanças* incrementais de crença” (KUHN, 2006, p. 141). Entretanto quais seriam os critérios dessas mudanças?

A crítica feita ao ponto de vista da tradicional filosofia da ciência não concorda que a crença na verdade científica seja apenas uma correspondência entre o corpo teórico e o observado. Entretanto, quando se afirma que, para a avaliação das mudanças de crenças, é necessário utilizarmos a perspectiva histórica, devemos saber

quais os critérios que a perspectiva histórica adota, uma vez que, a pretensão da ciência à universalidade e objetividade parecem ser suas maiores críticas.

Referências bibliográficas

KUNH, Thomas. *A Estrutura das Revoluções Científicas*. São Paulo: Editora Perspectiva, 1998.

_____. *O Caminho desde a Estrutura*. São Paulo: Editora da UNESP, 2006.

LAKATOS, Imre e Musgrave, Alan (org.). *A crítica e o desenvolvimento do conhecimento*. São Paulo: Cultrix, EDUSP, 1979.

RORTY, Richard. *A Filosofia e o Espelho da Natureza*. Lisboa: Editora: Dom Quixote, 1998.

RORTY, Richard. *Thomas Kuhn, As Pedras e as Leis da Física*. Cadernos de Tradução da F.F.C., 1998.