INTRODUÇÃO

Este número de *Ciência e Filosofia* é dedicado à filosofia da física de Pierre Maurice Marie Duhem (1861-1916). Dificilmente se pode superestimar o alcance intelectual da obra desse autor, embora ela seja conhecida apenas por um restrito círculo de especialistas. Físico de formação, Duhem notabilizou-se por seu trabalho original em física teórica, particularmente na Termodinâmica, e também por suas contribuições significativas para a filosofia e a história da ciência.

Duhem defendeu para a física teórica uma abordagem sistemática e matemática e seu interesse pelo método axiomático influenciou em certa medida a natureza de sua concepção de teoria física. Na história da ciência, Duhem foi responsável por uma verdadeira revolução historiográfica, combatendo a historiografia positivista da ciência dos séculos XVIII e XIX que considerava a Idade Média como uma idade das trevas dominada pela ignorância e preconceito. Duhem foi o primeiro a revelar os importantes desenvolvimentos da ciência medieval no campo da estática e da dinâmica, chamando a atenção dos estudiosos para a escola dos terministas parisienses do século XIV.

Os ensaios selecionados neste número relacionam-se com a concepção epistemológica e metodológica de Duhem e constituem, em grande medida, o pano de fundo de sua investigação histórica.

Os quatro primeiros ensaios, publicados originalmente entre os anos de 1892 e 1894, contêm parte substancial da concepção duhemiana de ciência física e foram quase que inteiramente incorporados a sua principal obra filosófica, *La Théorie Physique: son objet et sa structure*, publicada em 1906. A única modificação digna de nota diz respeito à questão da preditividade das teorias físicas, que tem um papel totalmente secundário no primeiro ensaio aqui publicado e que é recuperada no *La Théorie Physique* através da noção de *classificação natural*. Embora o *La Théorie Physique* aprofunde muitas questões, tais como a questão das definições, tratada nos capítulos I e II da segunda parte, e a questão da escolha das hipóteses, tratada no capítulo VII da segunda parte, os quatro primeiros ensaios aqui publicados apresentam o cerne da concepção duhemiana de ciência.

No primeiro ensaio, *Algumas Reflexões sobre as Teorias Físicas*, Duhem expõe sua concepção do conhecimento teórico e, em particular, da física teórica (física matemática) e das teorias físicas. Esse texto tem um duplo alcance: por um lado, Duhem estipula o fim e avalia o alcance do conhecimento teórico e, em conformidade com aquele fim, propõe um *método teórico*, isto é, um método para a construção de teorias físicas. Por outro lado, a esse método corresponde uma imagem epistemológica da natureza e estrutura das teorias físicas.

Em *Física e Metafísica*, Duhem apresenta sua solução para o problema da demarcação entre física e metafísica, explicitando o fundamento epistemológico de sua concepção do conhecimento teórico e das teorias físicas.

O terceiro ensaio, *A Escola Inglesa e as Teorias Físicas*, permite apreciar a crítica movida por Duhem ao mecanicismo, do qual ele foi um decidido opositor, rejeitando o uso de modelos mecânicos no tratamento dos fenômenos físicos. Neste mesmo texto, Duhem introduz a noção de classificação natural como fim ao qual devem tender os esforços dos físicos na construção de teorias unitárias.

Em *Algumas Reflexões acerca da Física Experimental*, Duhem expõe a concepção do conhecimento empírico e experimental, explicitando as noções de *experimento* e de *lei da física*, nas quais se assenta sua concepção do *método experimental*. Cabe mencionar ainda, neste ensaio, a defesa e explicitação da importante tese da impregnação teórica da observação e da tese da subdeterminação das teorias pelos dados experimentais.

Os dois últimos ensaios *Física do Crente* e *O Valor da Teoria Física* - são posteriores à publicação do *La Théorie Physique* e foram incluídos num apêndice à segunda edição dessa obra. Eles retomam duas questões fundamentais concernentes às teorias físicas: a questão da relação entre física e metafísica e a questão do estatuto cognitivo das teorias.

O *Física do Crente* rediscute a questão das classificações naturais e avalia o papel da metafísica em função das analogias que ela permite com a teoria física. Esse texto permite apreciar o papel fundamental atribuído por Duhem à termodinâmica como modelo de teoria física e a recuperação da física aristotélica como analogia metafísica dessa teoria.

Em *O Valor da Teoria Física*, Duhem discute a concepção pragmatista das teorias físicas, segundo a qual estas possuiriam apenas um *valor prático*, já que a análise lógica revela que são meras classificações convencionais e arbitrárias das leis da física. Contudo, Duhem procurará mostrar que a análise lógica é incapaz de afastar a convicção metafísica de que as teorias físicas devem tender a uma classificação natural das leis da física e de que, portanto, possuem um evidente *valor de saber*.

Finalmente incluímos ao final deste número uma *Bibliografia*, que, sem ter a pretensão de ser completa, pode servir como guia para aqueles que quiserem aprofundar alguns dos temas tratados nos ensaios aqui publicados.

Esperamos, por último, que este número de *Ciência e Filosofia* possa contribuir para a difusão das importantes concepções de um dos maiores epistemólogos e historiadores da ciência.

Pablo Rubén Mariconda