

Da epistemologia à lógica da ciência

From epistemology to logic of science

Rudolf Carnap

[Tradução de Gilson Olegario da Silva]

Recibido: 01-Enero-2012 | Aceptado: 29-Marzo-2012 | Publicado: 30-Junio-2012

© El autor(es) 2012. | Trabajo en acceso abierto disponible en (🌐) www.disputatio.eu bajo una licencia (CC)

La copia, distribución y comunicación pública de este trabajo será conforme la nota de copyright. Consultas a (✉) boletin@disputatio.eu

PELAS DISCUSSÕES DO PRESENTE CONGRESSO temos uma vívida impressão de que a filosofia científica não é um sistema acabado, mas está em desenvolvimento. Gostaria de expor algumas tentativas, alguns elementos característicos da atual fase de desenvolvimento.

As principais fases anteriores do desenvolvimento da filosofia científica talvez possam ser caracterizadas da seguinte maneira: O primeiro passo foi a superação da metafísica em função da transição da filosofia especulativa à epistemologia. O segundo passo foi a superação do sintético *a priori*, que levou a uma epistemologia empirista. Este problema foi recentemente resolvido por grupos empiristas e positivistas em diferentes países, incluindo o pragmatismo americano. O objeto do nosso presente trabalho parece-me estar na transição da epistemologia à Lógica da Ciência. Aqui, a epistemologia não é, como foram anteriormente a metafísica e o apriorismo, completamente rejeitada, mas é purificada e depurada em seus componentes.

Parece-me que a *epistemologia* na sua forma atual é uma *mistura ambígua de componentes lógicos e psicológicos*. Isso também é verdadeiro para o nosso trabalho no Círculo, não excluindo meu próprio trabalho anterior. Isso leva a uma série de confusões e mal-entendidos. Por exemplo, recentemente, um ensaio chamado «Conhecimento» produziu muitas reservas, objeções e discussões animadas por suas proposições aparentemente lógicas, até que, finalmente, o autor afirmou que seus comentários não tinham a intenção de serem lógicos, mas análises psicológicas. Disso podemos ver quão importante é

N.T.: Agradeço a Marcelo Fischborn e Paulo Aukar pelas correções à versão final desta tradução.

G. Olegario da Silva (✉)
Universidade Federal de Santa Maria, Brasil
email: gilsonolegario@gmail.com



TRADUCCIÓN

expressar claramente, em qualquer discussão chamada epistemológica, se questões lógicas ou psicológicas são visadas.

Se atribuirmos à ciência empírica as frases sintéticas, empíricas, então as questões psicológicas da epistemologia não pertencem à filosofia, mas à ciência empírica¹. Nessa, tais questões são tratadas de acordo com o método empírico da psicologia, a exemplo do método estatístico-experimental. Seu tratamento no marco do debate filosófico, entretanto, traz usualmente consigo o perigo do diletantismo. Como tarefa para o trabalho filosófico atual permanece, então, a análise lógica do conhecimento, ou seja, das frases científicas, das teorias e dos métodos científicos, portanto, a *Lógica da Ciência*. É claro que é possível também utilizar para ela o termo «epistemologia», apenas é preciso evitar as perguntas ambíguas anteriores.

A realização de estudos lógicos mostraram claramente que as propriedades e relações lógicas (por exemplo, o *status* de frases analíticas, contraditórias ou sintéticas, ou a relação conseqüente entre essas frases) dependem apenas da estrutura das frases e de outras expressões linguísticas, ou seja, da ordem e do tipo de caracteres que ocorrem nas expressões, em suma: suas propriedades sintáticas. Por isso, chamamos a teoria da análise lógica de *sintaxe lógica*.

Quando eu digo que a epistemologia está ocupando o lugar da Lógica da Ciência, não estou sugerindo um novo procedimento. Parece-me, sim, que, em nosso trabalho anterior, os problemas não-psicológicos eram questões próprias da sintaxe lógica (deve-se notar, no entanto, que a separação das questões lógicas e psicológicas no nosso trabalho anterior nem sempre poderia ser feita de forma simples). Queremos tornar-nos cientes agora do que sempre fizemos. Como é que anteriormente não estávamos cientes do caráter de nossos próprios problemas? Parece-me que isto é devido ao tipo comum de formulação (o chamado modo material ou substancial de falar). As perguntas e respostas são geralmente formuladas como se fizessem referência a «certos objetos ou fatos» (por exemplo, percepção de cores, átomos, a natureza), enquanto referem-se, na verdade, a certas expressões da linguagem, ou seja, ou seja, às expressões pelas quais esses objetos ou fatos são conhecidos. Ocasionalmente, também podem estar se referindo a fatos reais, mas então não são questões epistemológicas, nem questões filosóficas, mas questões científicas (da ciência empírica).

Há, em particular, dois tipos de fatos que o estudo da filosofia científica moderna supostamente não trata de fato: os fatos fenomenais e os físicos. A epistemologia, no sentido estrito, parecia lidar com «fenômenos», com o «imediatamente dado», a «experiência», os «meros conteúdos da consciência», portanto com fatos como, por exemplo: «aqui, agora, dor» ou «estou vendo um ponto vermelho». Mas, na realidade, a investigação de tais fatos diz respeito à psicologia, cujos métodos empíricos deveriam ser aplicados aqui: a dependência das operações de vários fatores precisaria ser determinada, os resultados deveriam ser processados estatisticamente e formulados em leis gerais etc. Os fatos físicos aparentemente

1. N.T.: o termo original é «*Realwissenschaft*», optamos por traduzi-lo por «ciência empírica» em oposição a «*Formalwissenschaft*»; outra solução aceitável, embora menos comum, seria traduzi-lo por «ciência do real».

formavam o objeto da chamada filosofia natural. Ali, acreditava-se que fosse a análise do espaço e do tempo, da causalidade, do determinismo etc. Mas se ela estivesse realmente preocupada com a análise de processos naturais, então a questão era seria científica, e não filosófica.

O epistemólogo poderia dizer agora: «Nós certamente analisamos os fatos que os psicólogos e os físicos examinam. Mas fazemos de um ponto de vista diferente. Não estamos interessados nos fatos, nem nas suas características empíricas, aleatórias, que o cientista profissional nota, mas em suas características essenciais, necessárias.» Esta é uma formulação um pouco perigosa. Mas vamos supor, para o benefício dos epistemólogos, que eles estão livres da metafísica e que as «características necessárias» não são algo metafísico-ontológico, mas a compreensão de algo científico. Então aquela formulação pode agora ser entendida — e essa interpretação está correta —, que não é a análise empírica, mas a análise lógica que deve ser a tarefa da epistemologia. Mas então não são os fatos mesmos que são os objetos de investigação, mas as frases em que esses fatos são descritos.

Fazemos isso para reformular as frases e questões epistemológicas, evitando então o compromisso delas se relacionarem com os fatos, pois, é bastante claro, referem-se à linguagem. Chamamos essa reformulação de uma tradução do modo substancial de falar (ou material; ou devemos dizer: modo pseudo-material) para a maneira formal de falar. Não mais perguntamos: «Existem fenômenos como fatos primitivos, atribuíveis a todos os outros?»; isso seria completamente incompreensível, visto que seria um fato atribuível a outros fatos. Em vez disso, vamos formular a questão da seguinte forma: «Existem frases últimas em que todas as frases sintéticas são rastreáveis?», que é a redutibilidade de frases, que pode ser definida com precisão no contexto da sintaxe lógica². E mais, vamos substituir a pergunta: «Que forma os fenômenos originais possuem?» pela questão: «Que forma (estrutura lógico-sintática) as frases últimas possuem?» Talvez você vá dizer: «A tradução pode ser permitida; mas ela chega ao final na mesma coisa, se perguntarmos sobre a estrutura dos fenômenos ou sobre as sentenças, porque, se as sentenças descrevem os fenômenos, então eles têm a mesma estrutura». Mas na realidade não importa como formulamos a pergunta. A formulação no discurso formal fala de frases e nos torna conscientes do fato de que a questão ainda está incompleta, a saber, que ainda é necessário uma proposição sobre qual linguagem a questão é remetida. Assim fica claro que, ao final, uma questão de convenção é o que dá estrutura aos princípios elementares de nossa língua. (Isto não quer dizer que não importa qual estrutura selecionamos. Porque o número de convenções possíveis relativas à forma da linguagem pode diferir significativamente na viabilidade prática e fertilidade). Por outro lado, a formulação substantiva, onde a forma dos fenômenos é discutida, pode facilmente levar ao erro perigoso de que haveria uma coisa como um absoluto, independente da forma de linguagem, uma estrutura imediatamente dada de fenômenos onde basta simplesmente olhar e aceitar. Na realidade, no entanto, a

2. Sobre o conceito de redutibilidade ver a palestra no Congresso «Ueber die Einheitssprache der Wissenschaft. Logische Bemerkungen zur Enzyklopädie» «Sobre a língua universal da ciência. Observações lógicas sobre a Enciclopédia» nesta edição

estrutura é o que se atribui à descrição de qualquer objeto, que depende não só do objeto, mas depende muito da forma da linguagem que usamos para descrevê-lo.

Com as questões da Filosofia Natural nos comportamos da mesma forma. Nas formulações habituais, tais como: «Qual é a estrutura do espaço?» «...do tempo?» «...da causalidade», é fácil ser seduzido pelo absolutismo. Podemos substituí-las por: «Que tipo de estrutura lógico-sintática tem o sistema do espaço?» «...o sistema temporal?», «...o sistema de leis naturais?». Estas questões podem então referir-se tanto a uma determinada linguagem, como a física clássica, ou a uma linguagem recém formulada. Neste último caso, não é uma constatação de fato, mas a evocação de uma decisão. Nessas formulações os perigos absolutistas desaparecem, que sempre existem quando, perguntado sem referência a uma linguagem, pede-se pela natureza em si.

Assim, encontramos dois tipos de objetos de investigação científica: por um lado, os objetos, processos, fatos etc., por outro, as formas linguísticas. A investigação dos fatos é a tarefa da ciência empírica, da pesquisa empírica; a investigação das formas da linguagem é tarefa da lógica, da análise sintática. *Não há nenhuma terceira área* ao lado da empírica e da lógica³. Se os fenomenólogos e alguns filósofos aprioristas acreditam no exame de uma terceira área, eles estão sujeitos, de acordo com nossa concepção, ao autoengano resultado da fraseologia enganadora que aplicam.

Que as investigações da filosofia científica dizem basicamente respeito à linguagem, pode não parecer óbvio. Mas você pode olhar novamente para as palestras desse Congresso sob esse ponto de vista. Se você ouvir uma palestra sobre a teoria da probabilidade, você vai notar que lá não é perguntado se tal coisa como a probabilidade existe na natureza. Mas como podem ser as formas e regras da linguagem científica para que abordagens de probabilidade possam ser formuladas; em uma palestra sobre o realismo, frases que são utilizadas para formulação do realismo, uma análise lógica para determinar quais partes delas são empíricas, ou seja, quais são redutíveis a frases observacionais e quais não são; em uma palestra sobre tipos psicológicos, você não vai aprender nada sobre os tipos de ocorrências entre as pessoas, mas quais formas lógico-sintáticas você tem de dar ao tipo de conceitos da psicologia e da sociologia. A lista de exemplos poderia ser convenientemente continuada. Em uma palestra, o que é um sistema axiomático da biologia, ou aqueles que tratam da semântica (teoria do significado dos símbolos) e semiótica (teoria geral das funções dos ícones), símbolos e sistemas de símbolos. Em suma: referem-se à línguas, não é preciso dizer mais. Assim, podemos observar em toda parte do trabalho atual do campo da filosofia científica uma transição da epistemologia à Lógica da Ciência. É apenas uma questão de percebermos essa transição que já está ocorrendo para realizá-la de forma clara e metódica.

Apresentações detalhadas das concepções apresentadas aqui podem ser encontradas nas seguintes publicações:

3. Na *Semântica*, palestra de Tarski (nº 3) e Ms. *Lutman* (nº 3) tratando das relações entre os objetos e expressões da linguagem, não encontramos nenhuma terceira área.

1. Carnap, Rudolf (1934), *Logische Syntax der Sprache*. (Schr. z. wiss. Weltauff. Bd. 8). Vienna: Springer. [English translation: *Logical Syntax of Language*. London: Kegan Paul, 1936].
2. Carnap, Rudolf (1934), *Die Aufgabe der Wissenschaftslogik*. (Einheitswiss., Heft 3). Vienna: Gerold. [Tractation française: *Le problème de la Logique de la Science*. Actualités Scientifiques, vol. 291. Paris: Hermann, 1935].
3. Carnap, Rudolf (1935), *Philosophy and Logical Syntax*. (Psyche Miniatures). London: Kegan Paul, 1935.



INFORMACIÓN DEL AUTOR | AUTHOR AFFILIATIONS

Nombre y Apellidos: Gilson Olegario da Silva
Cargo o Puesto: Becario de Investigación
Afiliación y Dirección Departamento de Filosofía
Institucional: Universidade Federal de Santa Maria
Prédio 74, Campus, Bairro Camobi
97.105-900 – Santa Maria, RS.
Grado Académico : Mestrando em Filosofia [≈MPhil Candidate]
Afiliación Institucional: Universidade Federal de Santa Maria
Email: gilsonolegario@gmail.com

INFORMACIÓN DEL TRABAJO | WORK DETAILS

Nombre del Trabajo: Da epistemologia à lógica da ciência
Nombre de la Revista: Disputatio. Philosophical Research Bulletin
ISSN: 2254-0601
Numeración de la Revista: Vol. 1, No. 1, pp. 131-135
Fecha de Publicación: Junio de 2012
Periodicidad: Semestral
Lugar de Publicación: Salamanca - Madrid
e-mail: boletin@disputatio.eu
web site: www.disputatio.eu

NOTA EDITORIAL | EDITORIAL NOTE

Tipo de trabajo: Artículo. Traducción. Original
Reeditado de Ninguno
Licencia:  3.0 Unported.
Traducido de: «Von der Erkenntnistheorie zur Wissenschaftslogik»
In *Actes du Congrès international de philosophie scientifique*, fasc. 1:
Philosophie scientifique et empirisme logique (pp. 36–41).
Paris: Hermann, 1936
ISSN: No