

Introdução à Filosofia da Ciência

Prof. Valter A. Bezerra

Resumo sobre o empirismo lógico ou positivismo lógico (décadas de 20 a 50 do séc. XX)

Principais influências:	Principais integrantes do Círculo de Viena (décadas de 20 e 30):
Albert Einstein (*) Alfred N. Whitehead Bertrand Russell (atomismo lógico) Ernst Mach Gottlob Frege “Primeiro” Wittgenstein (<i>Tractatus Logico-Philosophicus</i>)	Moritz Schlick (líder) (epistemólogo) Friedrich Waismann (lógico) Gustav Bergmann (matemático) Hans Hahn (matemático) Herbert Feigl (filósofo da ciência) (*) Karl Menger (matemático) Otto Neurath (sociólogo e economista) Philipp Frank (filósofo da física) (*) Rudolf Carnap (lógico e epistemólogo) (*) Viktor Kraft (filósofo)
Outros autores ligados ao empirismo lógico:	
Alfred J. Ayer (Inglaterra) (filósofo) Alfred Tarski (lógico) (*) Carl G. Hempel (Berlim) (filósofo da ciência) (*) Edgar Zilsel (Viena) (filósofo) Eino Kaila (Finlândia) (filósofo) Ernest Nagel (EUA) (filósofo da ciência) Frank P. Ramsey (Cambridge) (lógico e matemático) Hans Reichenbach (Berlim) (filósofo da física) Kurt Gödel (Viena) (lógico) (*) Kurt Grelling (Berlim) (lógico e filósofo) Richard von Mises (Berlim) (matemático)	
(*) Emigrou para os EUA	

(i) Teses principais do programa do empirismo lógico:

- Requisito da interpretabilidade empírica dos conceitos (inclusive conceitos teóricos)
- Critério empirista de significado cognitivo
- Requisito da testabilidade / verificação / confirmação
- Rejeição da metafísica como carente de significado; eliminação dos “pseudoproblemas”
- Critério de *demarcação* entre ciência e não ciência (obs.: diferente do critério de Popper)
- Análise filosófica como *reconstrução racional*; reconstrução racional como *explicação de conceitos* (= *explication*; diferente de *explanation*)
- Concepção dedutiva / axiomática das teorias científicas
- Distinção entre o teórico e o observacional
- Distinção entre contexto da descoberta e contexto da justificação
- Lugar privilegiado da indução / lógica indutiva / cálculo de probabilidades
- Cumulatividade do desenvolvimento científico
- Tese da possibilidade de *redução* entre teorias
- Fenomenalismo (*Logische Aufbau der Welt, Análise da matéria*, etc); depois, *fisicalismo*
- Tese da *unidade da ciência* (via constituição da base empírica, redução à linguagem fisicalista, classificação dos conceitos)

(ii) Teses do empirismo lógico que receberam as maiores críticas:

- Empirismo reducionista (criticado por Quine em “Dois dogmas do empirismo”)
- Critério empirista de significado (criticado por Hempel em “Problems and changes...”)
- Dicotomia teórico-observacional (criticada por Hanson e Feyerabend)
- Dicotomia analítico-sintético (não inventada pelo positivismo lógico, mas essencial para os seus propósitos, e criticada por Quine em “Dois dogmas...”)
- Distinção entre contexto da descoberta e contexto da justificação (criticada por T. Nickles e os “redescobridores da descoberta” nos anos 80)
- Rejeição da metafísica como carente de significado (criticada por Popper e outros)
- Verificacionismo e indutivismo (criticados por Popper via *falseacionismo* e *dedutivismo*)
- Vulnerabilidade aos problemas do holismo teórico (“tese Duhem-Quine” - inconclusividade do falseamento e da confirmação) e da subdeterminação empírica (N.B.: isto não é exclusividade do positivismo lógico)
- Excessivo “teoria-centrismo” e a pouca atenção dada aos outros elementos do sistema do conhecimento científico (analogias, modelos, pressupostos metafísicos, regras metodológicas, conhecimento tácito, etc)
- Descoberta dos paradoxos da confirmação (Hempel)
- Concepção cumulativa de progresso e pressuposto da comensurabilidade (criticados por Kuhn e Feyerabend)

(iii) Posições do empirismo lógico que apresentaram as maiores revisões ou inflexões em relação ao seu programa inicial:

- (Auto-)crítica ao critério empirista de significado demasiado rígido, e posterior migração para uma concepção sistêmica de significado (Hempel)
- “Princípio de tolerância” de Carnap relativo aos diferentes modos de reconstrução filosófica (em *Logical Syntax of Language*)
- Crítica à noção de teste conclusivo, e formulação da noção de “quebra de confiança” (Neurath)
- A tese de que a ciência não se limita às teorias, mas se estrutura em sistemas mais ricos e complexos (as “enciclopédias-modelo”) (Neurath)
- A epistemologia coerentista (não-fundacionalista) de Neurath
- A noção de que mesmo a base empírica da ciência (formada por “enunciados protocolares”) é revisável (Carnap, Neurath)
- Admissão da função essencial desempenhada pelos termos teóricos na ciência e descoberta da sua redutibilidade incompleta e do seu “significado excedente” (Carnap)
- Reinscrição dos valores na concepção de ciência (Hempel)

(iv) Principais legados filosóficos / científicos do empirismo lógico:

- Pleno conhecimento e uso intensivo das novas ferramentas da lógica na análise filosófica
- Elevado padrão de rigor e caráter sistemático
- Primeira concepção sistemática de *estrutura das teorias científicas*
- Primeira concepção sistemática de *redução teórica* (E. Nagel)
- Formulação do modelo dedutivo-nomológico de *explicação científica* (C. G. Hempel)
- Colocação, de maneira precisa, do debate sobre o *estatuto cognitivo* dos termos teóricos e das teorias científicas (realismo vs. instrumentalismo)
- Estudo aprofundado das questões relativas à lógica indutiva e teoria da probabilidade
- Investigação de questões epistemológicas profundas, como a relação entre teoria e realidade, a base empírica da ciência, o problema do significado, a racionalidade
- Foi a primeira concepção em filosofia da ciência que procurou se adequar às novas teorias científicas do século XX (relatividade e teoria quântica)
- Estabeleceu os campos da *filosofia do espaço-tempo* e dos *fundamentos da mecânica quântica* (proporcionou certa inspiração para a “Interpretação de Copenhagen”)
- Proporcionou inspiração para a *psicologia behaviorista* (bastante influente nas Américas)