

FILOSOFIA E CIÊNCIA



J. M. Paulo Serra

2008

www.lusosofia.net





LUSOSofia:press

Covilhã, 2008

FICHA TÉCNICA

Título: *Filosofia e Ciência*

Autor: Joaquim Mateus Paulo Serra

Colecção: Artigos LUSOSOFIA

Direcção: José Rosa & Artur Morão

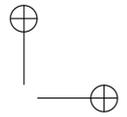
Design da Capa: António Rodrigues Tomé

Composição & Paginação: José M. Silva Rosa

Universidade da Beira Interior

Covilhã, 2008





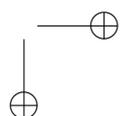
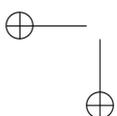
Filosofia e Ciência*

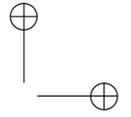
J. M. Paulo Serra
Universidade da Beira Interior

Índice

1	A Filosofia como “mãe das ciências”	4
2	A Filosofia como “irmã” da Ciência	8
3	Irmandade ou miscigenação	11
4	Conclusão	13

*Intervenção na abertura do 9º *Encontro de Jovens Investigadores*, em 12 de Abril de 2003, no Seminário do Verbo Divino, Tortosendo.





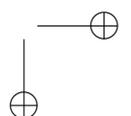
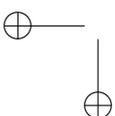
1 A Filosofia como “mãe das ciências”

A consciência de que há, entre a Filosofia e a Ciência¹, relações muito estreitas revela-se, desde logo, na afirmação invariavelmente repetida de que a Filosofia é a “mãe das ciências”. Uma tal afirmação pode compreender-se em pelo menos dois sentidos fundamentais:

- i) No sentido em que a Filosofia foi a primeira forma do chamado “conhecimento racional”, representando a Ciência – as ciências – a segunda forma desse mesmo conhecimento; mas, sobretudo
- ii) No sentido em que, à medida que ia aumentando o conhecimento, foi surgindo a necessidade de especialização em determinados campos problemáticos – os números, o movimento, os seres vivos, etc. –, o que foi levando ao surgimento das diversas ciências a partir da Filosofia.

Ora, esta concepção “maternalista” da relação entre Filosofia e Ciência foi entendida, no decurso da História, de duas formas opostas: a forma a que chamaremos “a mãe tirana”, e que aponta no sentido da subordinação das ciências à Filosofia; a forma a que chamaremos as “matricidas”, e que aponta no sentido da subordinação da Filosofia às ciências, e, no limite, do desaparecimento daquela no seio destas. Analisaremos, no que se segue, cada uma destas formas.

¹ A utilização dos termos Filosofia e Ciência, neste texto, pode prestar-se a alguns equívocos. De facto, quando hoje nos referimos à “Filosofia” e à(s) “Ciência(s)” referimo-nos, fundamentalmente, à profissão, ou, pelo menos, ocupação, de um certo tipo de especialistas, formados em instituições próprias, utilizando linguagens, métodos e formas de validação do conhecimento específicas. No tempo épico dos gregos, pelo contrário, “Filosofia” designava, globalmente, o “amor da sabedoria”, e a palavra Ciência (*episteme*) era definida, por Platão, como uma forma de conhecimento oposta à opinião ou senso comum (*doxa*) – pelo que uma e outra, que podem ser consideradas como sinónimas, englobavam aquilo a que hoje chamamos “Filosofia” e “Ciência”.





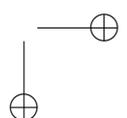
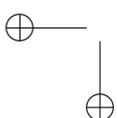
1. Salva uma ou outra exceção, até meados do século XIX a “maternidade” da Filosofia em relação às ciências foi entendida, geralmente, no sentido de uma subordinação das segundas em relação à primeira – em termos de fundamentos, de métodos e de objectivos; uma subordinação que, note-se, e no que respeita à maior parte do período em questão, é perfeitamente “natural” – no sentido em que nem sequer é entendida como “subordinação” –, já que os homens que faziam “ciência” se consideravam e se designavam a si próprios como “filósofos” e a “ciência” não era por eles entendida senão como parte da “filosofia”.²

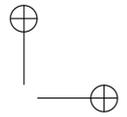
Assim, e para darmos apenas alguns exemplos, para Platão as ciências – no caso, as Matemáticas, o conhecimento discursivo ou dianoético tendo por objecto os números e as figuras – constituíam uma propedêutica para a Filosofia propriamente dita, para o conhecimento intuitivo ou noético, tendo como objecto as Ideias.

Para Aristóteles, a ciência suprema é a Metafísica ou Filosofia Primeira, que trata do Ser, e que se encontra incluída nas ciências ditas teóricas, elas próprias superiores quer às ciências práticas quer às ciências produtivas.

Para Descartes, a Metafísica constituía as raízes – a base – da “árvore do saber”, constituindo a Física o tronco e a Mecânica, a Medicina e a Moral os principais ramos.

² Refiram-se apenas alguns casos conhecidos: Platão tinha as matemáticas como um dos principais objectos de estudo da sua Academia; Aristóteles foi botânico, biólogo, astrónomo, físico e psicólogo; Descartes foi físico e matemático; Pascal foi físico e matemático; Leibniz foi físico e matemático; Kant foi um dos inventores de uma célebre teoria cosmológica; Marx é um dos fundadores da economia política e da sociologia; Simmel é um dos fundadores da sociologia. Dois outros casos muito ilustrativos são o de Galileu que, invariavelmente, se refere ao estudo matemático-experimental da natureza com o termo “filosofia” – lembre-se a afirmação do *Il Saggiatore*, de 1623, segundo a qual “A Filosofia está escrita nesse grandíssimo livro que continuamente está aberto diante dos nossos olhos (eu digo, o Universo)” – e o de Newton que, em 1687, faz publicar a sua obra fundamental sob o título *Princípios Matemáticos de Filosofia Natural*.





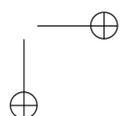
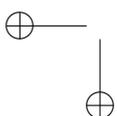
Levando a subordinação ao extremo, Hegel pretende construir um “Sistema da Ciência” – entenda-se: um sistema de Filosofia – total e definitivo, de que a *Fenomenologia do Espírito* constituiria a primeira parte.

Já no século XX, e se bem que a partir de supostos e com objectivos diferentes – que, no entanto, muitas vezes acabam por confluir com aqueles que critica –, Husserl esboça o projecto de uma Filosofia “como ciência rigorosa”, que, enquanto “apreensão fenomenológica das essências”³, deve fundar as próprias ciências empíricas, nomeadamente a psicologia.

Dos grandes filósofos de até meados do século XIX, apenas Kant escapa – tendo talvez mesmo dito a palavra definitiva sobre a matéria – a esta visão “maternalista” da Filosofia. Com efeito, para o filósofo alemão, Ciência e Filosofia têm os seus campos bem distintos; se a primeira tem como objecto o conhecimento da Natureza, caberá à segunda, por um lado, determinar as condições e os limites desse conhecimento (responder à questão “Que posso conhecer?”, objecto da Metafísica ou, como hoje diríamos, da Teoria do Conhecimento), e, por outro lado, reflectir sobre as regras da nossa acção (responder à questão “Que devo fazer?”, objecto da Filosofia Moral ou Ética), os limites da nossa razão (responder à questão “Que devo esperar?”, objecto a Filosofia da Religião) – a que acrescentaríamos os domínios do Belo (A Estética) e da sociedade (Filosofia Social e Política).

2. Seguindo num caminho inverso, sobretudo a partir de meados do século XIX, as várias formas de positivismo pretenderam afirmar a subordinação da Filosofia às Ciências – chegando mesmo a, em nome desta, profetizar a “morte” daquela. As teses essenciais desses positivismos, no que à relação entre Filosofia e Ciência se refere, podem ser reduzidas às duas seguintes:

³ Cf. Edmund Husserl, *La Philosophie comme Science Rigoureuse*, Paris, PUF, 1993 (or. 1911), p. 86.





i) À medida que os problemas filosóficos forem sendo tratados de forma “científica” ou “positiva”, a Filosofia, tal como tradicionalmente entendida e praticada, estará condenada à extinção; até se verificar tal extinção ela não constituirá senão aquilo a que Globot chama um “resíduo”.⁴

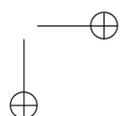
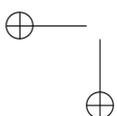
ii) A Filosofia, tal como tradicionalmente entendida e praticada, será substituída por um novo tipo de Filosofia que, no essencial se constituirá como um instrumento ou saber auxiliar da própria Ciência – visando quer a síntese coordenadora e sistematizadora dos resultados das diversas ciências (Comte)⁵, quer a construção de uma “visão do mundo” (“historicismo”⁶ ou, mais perto de nós, também Piaget⁷), quer a “psicanálise do conhecimento científico” (Bachelard), quer ainda a “clarificação lógica da linguagem da ciência” (Círculo de Viena).

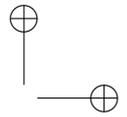
⁴ “A filosofia deu origem a todas as ciências e alimentou-as até à sua emancipação natural. Ela é apenas um resíduo. É a parte do conhecimento humano que não alcançou ainda os caracteres e o valor da ciência. Pelo seu próprio progresso, a filosofia virá um dia a resolver-se na ciência.” (Edmond Goblot, apud Augusto Saraiva, *Filosofia*, Lisboa, Plátano, 1981, p. 11).

⁵ Assim, na 1^a Lição do *Curso de Filosofia Positiva*, de 1830, Comte anuncia o novo tipo de filósofos, os filósofos “positivos”, como especialistas em “generalidades científicas”. (Cf. Auguste Comte, *A importância da Filosofia positiva*, in M. Braga da Cruz, *Teorias Sociológicas. Os Fundadores e os Clássicos (Antologia de Textos)*, Vol. 1, Lisboa, Gulbenkian, 1995, p.153).

⁶ Cf. Edmund Husserl, *Historicisme et philosophie comme ‘vision du monde’*, in *La Philosophie comme Science Rigoureuse*, Paris, PUF, 1993, pp. 61-86.

⁷ Cf. Jean Piaget, “Da relação das ciências com a filosofia”, in *Psicologia e Epistemologia*, D, Quixote, Lisboa, 1976, p 107-141. A p. 112, e apesar da profissão de fé anti-positivista que faz logo a seguir, Piaget refere-se, em termos que muito se aproximam dos de Comte, aos “filósofos” como (pretensos) “especialistas do conhecimento total”.





2 A Filosofia como “irmã” da Ciência

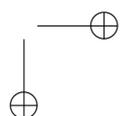
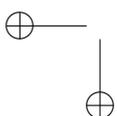
Deplorando a forma como o idealismo hegeliano pretendeu, em nome do referido “sistema da ciência”, ignorar o desenvolvimento científico que constituía já um dos factos mais relevantes da cultura europeia da segunda metade do século XIX, o nosso poeta-filósofo Antero de Quental afirmava, num texto de 1890, que “a ciência é irmã da filosofia, não sua serva”.⁸

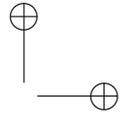
Significa, esta “irmandade”, que competem à Filosofia e à Ciência funções diferentes, se bem que complementares. Assim, à Filosofia caberá a especulação sobre “os primeiros princípios das coisas” e “as ideias fundamentais” e, à Ciência, a observação, a experiência e a indução incidindo no “grande e variado mundo dos factos”. A hipótese, que é “filha legítima da especulação”, precisa, no entanto, de ser confirmada pela observação para que se torne verdade científica. A “intersecção” e o “contacto” entre Filosofia e Ciência dá-se, assim, na hipótese: é por meio da hipótese que “as ideias metafísicas de uma época, as suas noções fundamentais, penetram nas ciências, afeiçoam as suas teorias e lhes fornecem pontos de vista para o seu ulterior desenvolvimento”.⁹ O que significa também, segundo Antero, que, se à Ciência cabe a missão de “desenhar, com os traços firmes das leis positivas, o quadro do universo na sua variedade e complexidade fenomenal”, à Filosofia cabe a missão de “interpretar superiormente a significação desse quadro e de descobrir ou de tentar descobrir a chave do grande enigma.”¹⁰ A Filosofia aparece assim, na tematização anterior, antes e depois da Ciência: antes, como campo gerador e mesmo orientador das hipóteses científicas; depois, como interpretação dos resultados das ciências.

⁸ Antero de Quental, *Tendências Gerais da Filosofia na Segunda Metade do Século XIX*, Lisboa, Gulbenkian, 1991, p. 69.

⁹ *Ibidem*, p. 69.

¹⁰ *Ibidem*, p. 69-70.





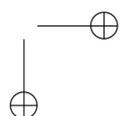
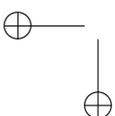
Que tal seja assim – que entre a Filosofia e as Ciências haja uma tal “irmandade” – seria comprovado pelos dois factos seguintes:

- i) O nascimento simultâneo – e *não sucessivo* – da Filosofia e da Ciência¹¹, como parece ilustrar, precisamente, o facto de Tales de Mileto, que é considerado o primeiro “filósofo”, ser também considerado como o primeiro matemático, sendo ainda astrónomo.
- ii) A interferência constante entre a Filosofia e a Ciência modernas, que leva a que as alterações numa se repercutam na outra, e vice-versa: por um lado, cada nova doutrina filosófica provoca uma “remodelação” no campo das “teorias gerais da ciência”; por outro lado, a fundação de uma nova ciência ou a alteração parcial das existentes conduz a novas doutrinas filosóficas ou ao aprofundamento das doutrinas existentes.¹²

A questão se coloca é, no entanto, a de sabermos se o enorme desenvolvimento científico subsequente à data em que Antero formulava a sua concepção – um desenvolvimento que tem a ver, nomeadamente, com a especialização crescente, a reorganização das universidades, as novas finalidades práticas da investigação –, não teve, como um dos seus efeitos principais, o rompimento da tal relação de “irmandade” entre Filosofia e Ciência; ou seja, se essa relação de “irmandade” não existiu apenas num período de tempo muito limitado, e que já não é, seguramente, o nosso. Que, como já fazia notar Husserl no texto que temos vindo a citar, de 1911, “a necessária autonomização que separa ciências da natureza e filosofia (...) está em vias de se impor e torna-se cada vez mais

¹¹ Que, diz Antero, nasceram “no mesmo dia, logo ao alvorecer do pensamento reflectido, irmãs e iguais, cada uma com sua feição, seus predicados e sua missão bem definida” (*Ibidem*, p. 69).

¹² Como resume Antero, a Filosofia e a Ciência modernas “têm caminhado sempre de mãos dadas, apoiando-se, inspirando-se e corrigindo-se mutuamente”. (*Ibidem*, p. 61).





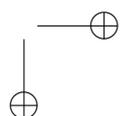
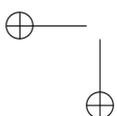
nítida”;¹³ uma afirmação que deveríamos, hoje, aplicar também às ciências sociais e humanas.

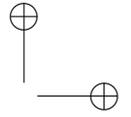
De facto, e vista do lado da Filosofia, uma tal relação pressupõe que é possível, ao filósofo, ir acompanhando, de forma mais ou menos correcta e aprofundada, os desenvolvimentos que se vão efectuando nos vários campos científicos. Ora, isto é absolutamente impensável num tempo em que mesmo os especialistas científicos o são, e cada vez mais, não de um campo mas de uma área, ou já de uma sub-área, ou mesmo de uma sub-sub-área.¹⁴ Qualquer intento nesse sentido não levará senão a reduzir a “Filosofia” – mas merecerá uma tal disciplina ainda esse nome? – a um mosaico de banalidades “científicas” mais ou menos superficiais e contraditórias, e os “filósofos” aos especialistas em “generalidades científicas” de Comte ou aos “especialistas do conhecimento total” de Piaget.

A nossa tese, a este respeito, é a de que o desenvolvimento quer da Ciência quer da Filosofia, sobretudo a partir de meados do século XIX, aponta para uma relação entre Filosofia e Ciência que não pode ser traduzida correctamente nem pela metáfora da “maternidade” nem pela da “irmandade” – mas talvez, antes, pela da “miscigenação”.

¹³ Husserl, *op. cit.*, p. 78.

¹⁴ Como o diz Augusto Abelaira de forma mais pitoresca: “Conheci certa vez o mais famoso especialista mundial de rãs, que sinceramente me confessou nada saber de rãs, mas de uma determinada espécie de rãs. Recusava-se, portanto, a falar da rã. Com mais razão ainda recusava-se a falar de gramática ou de futebol. Ao que chegámos: quando aparentemente o *Homo Sapiens* conquistou após tantos anos de luta, a liberdade, ei-lo condenado ao silêncio. Na melhor das hipóteses, se for estudioso e supremamente inteligente, falará de uma determinada espécie de rãs.” (Augusto Abelaira, in *O Jornal*, 18/8/1983).



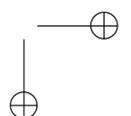
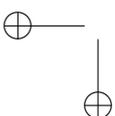


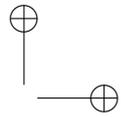
3 Irmandade ou miscigenação?

No que se refere ao desenvolvimento da Ciência, a “crise dos fundamentos” ou “dos absolutos” que a Matemática e a Física enfrentaram nas primeiras décadas do século XX – que resultaram de descobertas como as geometrias não-euclidianas, a teoria dos conjuntos ou o teorema de Gödel, no campo da Matemática, e a teoria da relatividade e a teoria quântica, no campo da Física –, e, já mais recentemente, a emergência das chamadas “biotecnologias” trouxeram para o campo da Ciência uma série de questões que, numa primeira análise, deveriam estar reservadas aos filósofos, mas que estes, e dado o carácter extremamente especializado e complexo dos campos científicos a que respeitam, não têm capacidade para tratar; pelo que se torna, então, necessário que sejam os próprios cientistas a tratarem dessas mesmas questões.

Uma ilustração claro desta nova situação é o belo livro *Diálogos sobre Física Atômica*, de Werner Heisenberg, em que este relata as conversas que manteve, entre 1919 e 1965, com cientistas como Einstein, Planck, Bohr e outros, incluindo filósofos, mortos e vivos. Afirma Heisenberg logo no Prefácio: “Nas conversas, nem sempre é a física atômica que representa o ponto fulcral da discussão. A par dela tratam-se problemas humanos, filosóficos ou políticos, e o autor espera deste modo manifestar quanto é irrisório separar a ciência destas questões mais gerais.”¹⁵ Uma afirmação que é plenamente confirmada pelo índice da obra, em que aparecem títulos de capítulos tão “estranhos” como os seguintes: “O conceito “entender” em física moderna”, “Reflexões sobre política e história”, “Primeiros diálogos sobre as relações entre ciência e religião”, “Física atômica e pensamento pragmático”, “A mecânica quântica e a Filosofia de Kant”, “Discussões sobre linguagem”,

¹⁵ Werner Heisenberg, *Diálogos sobre Física Atômica*, Lisboa, Verbo, 1975, p. VIII.





“A responsabilidade do investigador”, “Positivismo, metafísica e religião”, “Controvérsia sobre política e ciência”, “As partículas elementares e a filosofia de Platão”. Um outro exemplo – e este, quicá, ainda mais radical, na medida em que faz assentar, na “fé”, isto é, em algo que habitualmente se atribui à religião, a própria ciência – é a afirmação de Einstein de que “Sem a fé na possibilidade de apreender a realidade por meio das nossas construções teóricas, sem a fé na harmonia do nosso mundo, é impossível a ciência. Esta fé é, e permanecerá sempre, o motivo fundamental de todas as criações científicas.”¹⁶

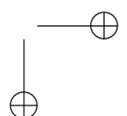
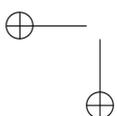
No que respeita ao desenvolvimento da Filosofia – a Filosofia dita pós-hegeliana –, ela orienta-se em três direcções fundamentais:

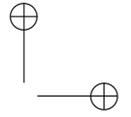
i) A recusa de uma concepção sistemática, totalitária e totalizadora, da Filosofia – que, se assim o podemos dizer, tendeu a substituir um “espírito de síntese” por um “espírito de análise” que tende a dar importância ao particular em detrimento do geral, à parte em detrimento do todo.

ii) A tendência para a especialização, acompanhando, nesta matéria, a Ciência e a cultura em geral – a pouco e pouco, também o filósofo se foi transformando num especialista de um certo domínio filosófico (a ética, a estética, a própria ciência), de uma certa corrente filosófica (o estoicismo, o marxismo), de um certo autor (Séneca, Santo Agostinho) ou mesmo de uma ínfima parte de alguma dessas coisas.¹⁷ É precisamente desta especialização que surge, na viragem do século XIX para o século XX, a Epistemologia, enquanto disciplina vocacionada para o estudo dos problemas específicos relacionados com o desenvolvimento das Ciências e que, a

¹⁶ Albert Einstein, Leopold Infeld, *A Evolução da Física*, Lisboa, Livros do Brasil, s/d, p. 260.

¹⁷ Poder-se-ia aqui de certo modo aplicar, ao filósofo, a qualificação de “ignorante especializado” que Boaventura Sousa Santos aplica ao cientista da “ciência moderna”. Cf. Boaventura de Sousa Santos, *Um Discurso sobre as Ciências*, Porto, Afrontamento, 1996⁸, p. 55.





pouco e pouco, se foi desdobrando em epistemologias regionais e estas, por sua vez, em epistemologias disciplinares e mesmo intra-disciplinares.

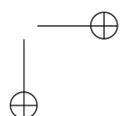
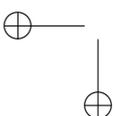
iii) A recuperação de um ideal de Filosofia que se aproxima, em larga medida, da concepção kantiana da Filosofia, menos como um conjunto de conceitos e doutrinas e mais como uma actividade – o “filosofar” – de resultados sempre provisórios e efémeros.

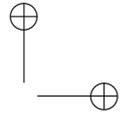
Em resumo: se o desenvolvimento da Ciência levou a que, de certo modo, os cientistas se tornassem “filósofos” – pelo tipo de questões que colocam, pela forma de as colocar e de as tratar, pela abertura ao domínio do saber tradicional da própria Filosofia –, o desenvolvimento da Filosofia levou a que, de certo modo, os filósofos se tornassem “cientistas” – no gosto pela análise, na necessidade de especialização, incluindo quando se referem à Ciência, pela problematização constante dos seus resultados. Verifica-se, portanto – como, aliás, o têm acentuado epistemólogos como Popper, Kuhn, Lakatos ou Feyerabend, e entre nós, o já citado Boaventura de Sousa Santos –, que há uma cada vez maior indistinção, para não lhe chamarmos mesmo confusão, entre Ciência e Filosofia. É esta situação que propomos traduzir, precisamente, com o termo “miscigenação”.

4 Conclusão

A “miscigenação” que aqui registamos entre Ciência e Filosofia – que se traduz no facto de, por um lado, a Filosofia ter assumido características “científicas” e de, por outro, a Ciência ter assumido laivos “filosóficos” – não obsta, no entanto, a que uma e outra não mantenham uma certa especificidade.

Mas, e como resulta do que dissemos até aqui, e tendo também





em conta os epistemólogos pós-positivistas a que fizemos referência, essa especificidade não se situa, ou não se situa sobretudo, nem a nível do objecto – que seria delimitado no caso das Ciências e total ou indefinível no caso da Filosofia –, nem a nível do método – que seria “experimental” no caso das Ciências e reflexivo no caso da Filosofia. Essa especificidade situa-se, antes, no facto de que a Filosofia continua a caracterizar-se mais pelo sentido do problema do que pelo da solução, mais pela hipótese do que pela lei, mais pela especulação do que pela comprovação. Por isso mesmo, se a Ciência vai, de etapa em etapa, acumulando conhecimentos mais ou menos objectivos e ensináveis, a Filosofia está sempre condenada a começar de novo, a não poder senão aprender. Podemos assim dizer, e utilizando a bela comparação de Hannah Arendt, que “a ocupação de pensar é como a teia de Penélope: ela desfaz em cada manhã o que acabou de fazer na noite precedente.”¹⁸

Os mal-entendidos – periódicos – entre Ciência e Filosofia só podem surgir quando, da parte de filósofos ou de cientistas, se pretende: quer “a morte da Filosofia” – uma pretensão tão absurda como o foi a pretensão da “morte da Religião”, vista como o “ópio do povo”, ou como o seria hoje, a pretensão da “morte da arte” ou, mais genericamente, de uma qualquer das formas da cultura e do conhecimento humanos; quer, pelo contrário, a submissão da Ciência a caminhos pré-determinados por uma qualquer Filosofia, por muito “científica” que ela se pretenda.

¹⁸ Hannah Arendt, *Considérations Morales*, Paris, Rivages Poche, 1996, p. 37.

