

1

Introdução: O Legado de Ménon

«Estou disposto a sustentar com palavras e obras, até onde for capaz, que a convicção de que devemos indagar o que ignoramos nos tornará melhores, mais tenazes, menos indolentes, do que a opinião de que é impossível descobrir a verdade e inútil procurá-la.»

SÓCRATES, *MÉNON*

«A caracterização geral mais certa da tradição da filosofia europeia é dizer que consiste numa série de notas de rodapé aos escritos de Platão.»

ALFRED NORTH WHITEHEAD

O Programa de Trabalho dos Gregos

Em *Ménon*, um diálogo de Platão, Sócrates questiona persistentemente um jovem escravo sobre os seus conhecimentos de geometria. A princípio, o jovem parece estar certo do seu conhecimento, afirmando sem hesitar que um quadrado com dois pés* de lado mediria quatro pés quadrados. No entanto, face a um novo problema posto por Sócrates, quando o jovem responde que a uma figura com oito pés quadrados correspondem lados de quatro pés, Sócrates demonstra a total confusão do rapaz que não compreen-

* Pé: medida inglesa que corresponde aproximadamente a 30 cm. (N. T.)

de que o comprimento dos lados é necessariamente a raiz quadrada de oito.

O aspecto fundamental deste diálogo reside na forma como Sócrates questiona e nas respostas que vai conseguindo obter. Ao longo do diálogo, o filósofo acaba por conseguir que o jovem conclua que um quadrado com quatro pés de lado mede dezasseis pés quadrados — ou seja, o dobro da área que supusera inicialmente; assim como que, por cálculos geométricos, se pode inscrever dentro deste quadrado maior um quadrado de oito pés quadrados. Ao conseguir retirar do jovem escravo estes conhecimentos, Sócrates demonstra, para sua satisfação e de Ménon, senhor do escravo, que o jovem possui todo o conhecimento necessário para o cálculo das várias relações geométricas em causa.

O que está em causa neste diálogo de Platão vai muito além da exploração do grau de conhecimento de um jovem escravo. Provavelmente, pela primeira vez na história do pensamento humano, estamos perante uma longa reflexão sobre a natureza do conhecimento: de onde vem; em que consiste; como está representado na mente humana? Platão propõe além disso uma teoria específica do conhecimento humano, ainda que muito controversa.

Segundo Platão (e presumivelmente também para Sócrates), o domínio do conhecimento por excelência tem as suas raízes na matemática e nas ciências exactas que a partir desta se desenvolveram. Por isso, as formas puras de conhecimento seriam formas idealizadas ou arquétipos que só em parte podiam ser traduzidos na realidade mundana. Uma compreensão de questões de geometria — como de todas as questões de conhecimento genuíno — estaria já presente na alma humana desde o nascimento. A tarefa do ensino, como mostra o diálogo em Ménon, resume-se em trazer à consciência este conhecimento inato.

O interesse dos pensadores gregos pela natureza do conhecimento, tal como as suas teorias controversas e as imagens evocativas, reflecte-se ao longo da tradição intelectual do Ocidente. Na Idade Média, a perspectiva de Aristóteles serve de base às discussões sobre o conhecimento, limitadas nessa época aos teólogos. Mais tarde, durante os períodos da Renascença e do Iluminismo, os filósofos perpetuam estas discussões e começam a basear-se nas descobertas das novas ciências empíricas que emergem por essa altura. Pensadores como Descartes, Locke e Kant lidam sem dificuldades de

maior com os aspectos teóricos e empíricos do conhecimento e o napolitano Giambattista Vico funda a Nova Ciência (Scienza Nova) que se debruça sobre estas matérias e outras afins. No final do século XIX assiste-se à proliferação de novas ciências e especialidades filosóficas, várias das quais tinham a pretensão de abordar a natureza da mente humana.

Hoje, utilizando instrumentos e conceitos inimagináveis sequer no século passado, um novo quadro de pensadores, designados como cientistas cognitivos, tem investigado muitos dos assuntos que foram, pela primeira vez, abordados pelos gregos cerca de dois mil e quinhentos anos atrás. E tal como os seus antecessores, os cientistas cognitivos procuram hoje perceber qual o significado de saber algo e de ter crenças exactas, de ser ignorante ou de errar. Procuram compreender o que é conhecido — os objectos e sujeitos do mundo externo — e a pessoa que conhece — o seu sistema perceptivo, mecanismos de aprendizagem, memória e racionalidade. Debruçam-se sobre as causas do conhecimento: de onde vem; como é armazenado e recuperado; como poderá ser perdido? Procuram perceber as diferenças interindividuais: quem aprende precocemente ou com dificuldades; o que pode conhecer uma criança, um iletrado, um indivíduo com uma lesão cerebral ou um cientista experiente?

Para além disso, os cientistas cognitivos, mais uma vez tal como os gregos, elaboram conjecturas sobre os vários registos do conhecimento: o que é uma forma, uma imagem, um conceito, uma palavra; e como se relacionam entre si estes «modos de representação»? Sugerem a prioridade dos órgãos sensoriais específicos contrariamente a um «conhecimento geral» central ou ao «senso comum». Abordam a linguagem, tendo em conta as potencialidades e armadilhas subjacentes ao uso da palavra, tal como a possibilidade de esta ter uma influência predominante sobre pensamentos e crenças. E, por último, especulam sobre a natureza da própria actividade de conhecer: porque queremos conhecer, quais as restrições ao conhecimento, e quais os limites do conhecimento científico acerca do processo humano de conhecer?

Esta «nova ciência» remonta assim aos gregos relativamente ao empenho em desvendar a natureza do conhecimento humano. No entanto, é ao mesmo tempo radicalmente nova. Indo muito além da especulação não científica, os cientistas cognitivos estão absolutamente ligados à utilização de métodos empíricos para teste das suas teorias e hipóteses, tornando-as susceptíveis de refutação. As suas

questões não se resumem a um refazer do programa de trabalho dos gregos: surgiram novas disciplinas, como a inteligência artificial; e novas questões, como o potencial de dispositivos criados pelo homem para pensar, que estimulam a investigação. Além disso, os cientistas cognitivos aproveitam as mais recentes inovações científicas e tecnológicas de uma série de disciplinas. A mais central é o computador — essa criação de meados do século xx que promete mudar as nossas concepções do mundo em que vivemos e a nossa imagem da mente humana.

Definição e Domínio da Ciência Cognitiva

Quando se propõe e funda um novo campo de conhecimento, vários autores são levados a formular as suas próprias definições. Desde o início dos anos setenta, altura em que o termo *ciência cognitiva* começa a ser divulgado, muitos foram os cientistas que tentaram definir a sua natureza e âmbito (ver, por exemplo, Bruner, 1983; Collins, 1977; Mandler, 1981; Miller, 1979; Norman, 1980; Rumelhart, 1982). Por isso, me parece importante declarar desde já o que considero ser a ciência cognitiva.

Defino ciência cognitiva como uma tentativa contemporânea e de base empírica de responder a questões epistemológicas antigas — particularmente aquelas que dizem respeito à natureza do conhecimento, os seus componentes, as suas fontes, o seu desenvolvimento e desdobramentos. Apesar do termo *ciência cognitiva* ser por vezes alargado de forma a incluir todas as formas de conhecimento — animado e inanimado, humano e não humano — eu aplico o termo principalmente à tentativa de explicar o conhecimento humano. Interessa-me saber se as questões que ocuparam os nossos antepassados filosóficos podem receber uma resposta decisiva, reformuladas de forma instrutiva ou definitivamente abandonadas. A ciência cognitiva tem hoje a chave para poder responder.

Das várias características ou aspectos associados aos esforços da ciência cognitiva, há cinco que considero de importância fundamental. Obviamente, nem todos os cientistas cognitivos se debruçam sobre todos esses aspectos, mas estes podem ser considerados característicos do campo de acção da ciência cognitiva. Quando todos ou a maioria estão presentes, podemos assumir que estamos dentro do

âmbito da ciência cognitiva; se, pelo contrário, nenhum ou apenas alguns destes aspectos estão presentes, então podemos considerar que estamos fora da minha definição de ciência cognitiva. Estas características serão introduzidas mais formalmente no final do terceiro capítulo e serão retomadas repetidamente ao longo do livro, mas considero importante estabelecer desde já um primeiro contacto.

Antes de mais, ao falar de actividades humanas cognitivas, acreditamos ser necessário falar de representações mentais e postular um nível de análise completamente separado do nível biológico ou neurológico, por um lado, e do sociológico ou cultural, por outro.

Em segundo lugar está a crença de que o computador electrónico é essencial para qualquer compreensão da mente humana. Não só é indispensável por possibilitar uma série de diferentes estudos, como, mais importante ainda, constitui o modelo mais viável do funcionamento da mente humana.

Enquanto os dois primeiros aspectos incluem os princípios fundamentais actuais da ciência cognitiva, os últimos três dizem respeito a características metodológicas ou estratégicas. O terceiro aspecto da ciência cognitiva consiste na decisão deliberada de retirar a ênfase de certos factores que podem ser importantes para o funcionamento cognitivo, mas cuja inclusão neste âmbito complicaria desnecessariamente o campo de acção da ciência cognitiva. Estes factores incluem a influência de aspectos afectivos ou das emoções, a contribuição de aspectos históricos e culturais e o papel do contexto de fundo em que ocorrem acções e pensamentos específicos.

Como quarto aspecto, os cientistas cognitivos acalentam a esperança de haver muito a ganhar dos estudos interdisciplinares. Hoje em dia, a maior parte dos cientistas cognitivos são oriundos do campo de disciplinas específicas — em particular, da filosofia, da psicologia, da inteligência artificial, da linguística, da antropologia e das neurociências (referir-me-ei a estas diferentes disciplinas como as «ciências cognitivas»). A esperança é de que um dia as fronteiras entre estas disciplinas possam ser atenuadas ou mesmo desaparecer por completo, originando uma ciência cognitiva única e unificada.

O quinto aspecto, de certo modo o mais controverso, consiste na afirmação de que o ingrediente-chave na ciência cognitiva contemporânea é o conjunto de interesses e preocupações, que desde há muito ocupam epistemólogos na tradição da filosofia ocidental. Para mim é virtualmente impensável que a ciência cognitiva pudesse