

De um conhecimento etnocêntrico e supostamente neutro, a um conhecimento eticamente prudente e socialmente decente

Manuel Tavares*

Fazer o historial da emergência da ciência, das condições histórico-políticas que a determinaram e das suas evoluções-revoluções não é o objecto desta reflexão, embora esses aspectos nos sirvam de fundamento. Não é, também, nosso objectivo discutir questões específicas ligadas às várias ciências naturais, até porque não constituem a nossa área de estudo. A nossa reflexão e análise têm, essencialmente, dimensões epistemológicas, hermenêuticas e éticas.

Esta reflexão pretende ser um pequeno contributo para esse debate sobre a ciência enquanto forma de conhecimento e prática social que deve ser, tendo como referência *Um discurso sobre as ciências* de Boaventura de Sousa Santos e outras obras que se lhe seguiram, onde desenvolve, aprofunda e amplia os temas aí abordados e que, indubitavelmente, contribuíram e contribuem para múltiplas reflexões e abordagens sociológicas sobre as ciências.

Partimos do princípio de que a ciência é um legado histórico de inegável valor e que a ela se deve muito do que de positivo tem o nosso mundo. Mas estamos também conscientes de que muitas das tragédias por que passou a humanidade, as visões instrumentalistas e economicistas que imperam no nosso mundo e a primazia que se atribui ao quantificável em detrimento do qualificável, tal como o desrespeito pela natureza, também se devem à ciência e, sobretudo, a um certo imperialismo científico. Partimos, pois, também, do princípio de que o conhecimento científico é ambivalente, mas que esta ambivalência poderá tender mais para uma valência positiva se considerarmos que todas as formas de conhecimento são incompletas e

que cada uma delas pode, na sua incompletude e finitude, ser enriquecida por outras formas de saber, pelo diálogo e, por que não, pelo confronto entre elas.

A obra *Um discurso sobre as ciências*,¹ versão ampliada da "Oração de Sapiência", proferida pelo autor, na abertura solene das aulas na Universidade de Coimbra, no ano lectivo de 1985-1986, tem provocado, ao longo de todos estes anos, sucessivos e polémicos debates.²

As questões nela colocadas e os amplos horizontes que abrem são tão pertinentes como o foram as simples perguntas de Rousseau no seu célebre *Discours sur les sciences et les arts* no já longínquo ano de 1750. A grande diferença entre umas e outras está, não na perplexidade que provocam e no sentido para que apontam, mas, tão só, no nível etário do objecto das perguntas. No tempo de Rousseau, a ciência era, ainda, pouco mais do que uma criança com cerca de um século de existência; hoje, esse mesmo paradigma científico percorreu um longo caminho, operou transformações inimagináveis e imprevisíveis no mundo e nas sociedades, gerou, em suma, uma nova ordem de que «todos somos protagonistas e produtos» (Santos, 1987: p. 8), utilizando sempre os mesmos instrumentos, as mesmas armas e as mesmas defesas num tabuleiro sociológico e político que a originou e a legitimou. Já é tempo, porque o tempo é outro, de se reformar... reformulando-se. É um tempo que possui um perfil especial, onde coexistem excessos, quer de relativismo quer de absolutismos, quer de progressismo exacerbado quer de nostalgia: «é um tempo caótico onde ordem e desordem se misturam em combinações turbulentas (...) e em que os excessos suscitam polarizações extremas

* Professor convidado da Universidade Lusófona. Membro da UID – Observatório de Políticas Educativas e de Contextos Educativos. Secretário de redacção da *Revista Lusófona de Educação*.

que, paradoxalmente, se tocam» (2000:39). Estamos, como afirma Santos, (1987:9) «no fim de um ciclo de hegemonia de uma certa ordem científica», dado que a ciência moderna e o paradigma que a sustenta estão mergulhados numa crise profunda, atribuindo a crise ao resultado interactivo de um conjunto de condições, sociais e teóricas, dando, não obstante a importância de ambas, maior relevância às condições de natureza teórica (1987:24). Estas, afirma o autor, foram determinadas pelo avanço do conhecimento científico e permitiram detectar as fragilidades dos pressupostos sobre os quais se funda o próprio paradigma. Sendo assim, a crise do paradigma dominante não é, apenas, o resultado de condições externas e da inadequabilidade desse paradigma às novas realidades suscitadas pela globalização, pelas suas perplexidades e pela desmaterialização da tecnologia e dos conteúdos da informação, mas também de condições internas, ou seja, inerentes ao próprio desenvolvimento da ciência. As investigações científicas no domínio da física, da biologia e da genética vieram demonstrar que os princípios e conceitos, outrora quase dogmaticamente aceites, não podem constituir pilares sustentáveis para a explicação das micro-realidades. Vejamos como, no domínio da biologia, se equacionam as novas realidades:

(...) a maior parte das unidades individuais na biologia, se não todas, têm fronteiras que não podem ser absolutamente definidas. Mesmo que consideremos a unidade atomística da biologia por excelência, o gene, podemos ver que esse é o caso. As regiões genómicas regulatórias de um gene estão frequentemente localizadas em regiões cromossómicas distantes, espalhadas por outros genes, e podem mesmo ser partilhadas por genes diferentes. (...) Há inúmeros casos em que o resultado de um processo biológico é mais probabilístico do que determinístico. (Ramalho Santos, 2003:474-475)

Cristopher Potten, estabelecendo um paralelo explícito com o indeterminismo no campo da física quântica, observou que as células estaminais são definidas em termos das suas capacidades potenciais (auto-renovação ou produção de descendência

diferenciada) e as técnicas disponíveis para testar essas capacidades envolvem a perturbação do sistema, (cf. Ramalho Santos, 2003:475) tal como acontece quando se pretende observar um electrão em que a energia necessária para a sua visualização através do microscópio electrónico, altera imediatamente a sua posição.

A consciencialização das fragilidades da ciência moderna e da incapacidade dos seus princípios para responder, adequadamente, ao problema da complexidade, obriga-nos a submeter a epistemologia a uma reflexão hermenêutica, a repensar a ciência, o modo como se faz, os conceitos e princípios que a sustentam, tal como as implicações económico-sociais e políticas do seu *modus operandi*. Esta reflexão hermenêutica tem por finalidade mostrar que o verdadeiro sentido do conhecimento é «conferir sentido à realidade» e à existência humana (1989:31) e que, efectivamente, ao longo de grande parte da história da ciência, essa finalidade de carácter existencial foi alheia à própria ciência. Do ponto de vista sociológico, o discurso científico apresenta-se ao cidadão comum como «um discurso anormal no seu todo e, por isso, (...) só será socialmente compreensível se, perante ele, adoptarmos uma atitude hermenêutica» (1989:29) que deve abranger, não só o discurso científico, como o discurso epistemológico que sobre ele e dentro dele tem sido feito. Esta reflexão tem, pois, um sentido essencialmente pragmático.

A concepção mecanicista de natureza³ e a «separação entre natureza e ser humano» (1987:13) constituem os principais pressupostos da construção e avanço científicos cujas finalidades são o domínio e controlo de uma realidade supostamente exterior ao sujeito e que está ao seu serviço. Desde o nascimento da ciência, nos finais do séc. XVI, até aos períodos da sua industrialização e tecnicização, a ciência e os cientistas comprometeram-se com os centros de poder económico, social e político que se tornaram os grandes decisores na definição das prioridades científicas, (Cf. Santos, 1987: p. 34.) mascarando, de múltiplas formas, a maior parte das vezes conceptualmente, (rigor, objectividade, verdade) a sua forte carga ideológica, mas afirmando-se, sempre, como autónoma, possuidora da

verdade e da objectividade e como único modelo de racionalidade.

Efectivamente, a racionalidade científica transforma-se em ideologia a partir do momento em que exclui outras formas de racionalidade e se impõe como modelo totalitário, como «modelo global de racionalidade» (1987:10), na medida em que «nega o carácter racional a todas as formas de conhecimento que se não pautarem pelos seus princípios epistemológicos e pelas suas regras metodológicas» (2000:58); este dogma da racionalidade científica é uma verdadeira mistificação.

Como afirma João Caraça (2003:177), «a ciência moderna surge assinalada desde o início pela ambiguidade desta proposição: a ciência é importante porque fornece ao poder que a promove o conhecimento dos meios materiais para o seu exercício com eficácia, coisa a que nenhum outro saber poderá aspirar.» Sem dúvida que, de meados do século XIX até hoje, a hegemonia da ciência no mundo ocidental e o seu reconhecimento social ficaram a dever-se, sobretudo, pelas virtualidades experimentais da sua racionalidade, isto é, pelo desenvolvimento tecnológico que tornou possível. (Cf. Santos, 1989: 30)

De facto, a ciência esteve e está ligada a uma determinada ordem social, a uma forma de viver, a certos valores veiculadores e legitimadores dessa mesma ordem social hegemónica, não reflectindo as contra-hegemonias que, ao longo da história, também procuraram afirmar-se como visões do mundo, talvez menos frias e rectilíneas. Deste ponto de vista, a ciência desenvolveu-se mas talvez não tenha contribuído para aquilo que verdadeiramente se chama progresso. «Avançamos na ciência, mas não nos valores», significa a existência de uma separação radical, que já Rousseau assinalava, entre ciência e virtude. Podemos, com pertinência, recolocar as mesmas questões simples de Rousseau e perguntar se, efectivamente, a hipervalorização do conhecimento científico contribuiu para «diminuir o fosso crescente na nossa sociedade entre o que se é e o que se aparenta ser, o saber dizer e o saber fazer, entre a teoria e a prática» (2000:57). A resposta é, lamentavelmente, negativa.

Deste modo, a época contemporânea deve ser uma época de transição entre o paradigma da ciência moderna e um novo paradigma, ainda não definido, mas cuja configuração o autor apresenta, por via especulativa, baseada esta nos sinais epistemológicos da crise do paradigma dominante. (1987: p. 35)

Naturalmente que qualquer transformação, seja no domínio científico ou outro, não acontece por magia. Pelo contrário, é o resultado de processos longos, muito semelhantes ao que Hegel chamava «revoluções silenciosas», que, no tempo, não derrubam os poderes dominantes, mas que acabam por dar os seus frutos a médio ou a longo prazo. Neste sentido, ao longo dos últimos três séculos, produziram-se movimentos contra-hegemónicos «revoluções quase silenciosas», que criaram expectativas e suscitaram inúmeros debates sobre a ciência que incidiram sempre sobre dois aspectos fulcrais: por um lado, a natureza e o sentido das transformações do mundo operadas pela ciência; por outro, a natureza e a validade do conhecimento científico que produz e legitima essas transformações.

Ora, *Um discurso sobre as ciências*, para além de denunciar o dogmatismo do paradigma dominante e do seu etnocentrismo epistemológico, trouxe a público uma interpretação dos múltiplos debates epistemológicos que, inicialmente, foram conduzidos pelos próprios cientistas problematizando a sua prática científica, em primeiro lugar, como investigadores e, posteriormente, como cidadãos-investigadores. Paradoxalmente, é no seio da própria física – a rainha das ciências naturais – que surgem os maiores debates sobre os conceitos e princípios que configuram a ciência, tal como um conjunto de interrogações sobre outros saberes considerados, pela própria ciência, marginais, irrelevantes, ou residuais, como afirmava Comte. Que ciência é esta que tem como bases de sustentação a relação de distância entre sujeito e objecto, de subordinação da natureza ao homem, de separação entre teoria e prática e entre ciência e ética e que, ao mesmo tempo, se afirma como única forma de conhecimento válido?

Efectivamente, quando abordamos a construção da ciência a partir do sujeito epistémico, não podemos ocultar a dimensão social deste sujeito e os valores, interesses, crenças e expectativas de que é portador. Neste sentido, afirmar a objectividade do conhecimento científico significa estabelecer uma divisão entre sujeito e objecto, homem-natureza-sociedade, o que, actualmente, não faz qualquer sentido, se é que fez em alguma época histórica.

É em oposição a esta dualização, que desumaniza o real,⁴ dessocializa e desnaturaliza o ser humano que importa hoje pensar um novo modelo científico que seja outro espelho das realidades social, histórica e tecnológica existentes. Não um espelho rectilíneo e espartilhado, «que pretende que a sociedade o reflecta» (2000: 46) mas “globolar” e caleidoscópico que possa ser o reflexo, ainda que representativo, da multidimensionalidade e complexidade da totalidade do real. A questão da natureza da verdade científica não deve, do nosso ponto de vista, ser procurada na questão que pergunta pela representação objectiva da realidade, mas no sucesso ou insucesso da ciência, na melhoria das condições de sobrevivência humana e na procura de uma vida cada vez mais decente. Não faz já sentido a dicotomia entre produção de conhecimento e a sua aplicabilidade. Se a verdade científica, seja em que domínio for, é uma interpretação sempre provisória da realidade, ela deve ser, também, sempre orientada para a acção. E é precisamente neste âmbito que se coloca a questão do conhecimento eticamente decente.

Um dos mais importantes contributos de *Um discurso* é, pela sua riqueza conceptual, a abertura para uma nova perspectiva acerca do saber, menos redutora e mais humana, o que implica uma concepção de razão mais multiforme.⁵ A emergência de um novo paradigma científico deve estabelecer uma relação indissolúvel entre teoria e prática, entre natureza e pessoa, entre conhecimento e ética no sentido da emancipação do ser humano: «de um conhecimento prudente para uma vida decente» (1987:37;2000:71), significa que

sendo uma revolução científica que ocorre numa sociedade ela própria revolucionada pela ciência, o paradigma a emergir dela não pode ser apenas um paradigma científico (o paradigma de um conhecimento prudente), tem de ser também um paradigma social (o paradigma de uma vida decente (1987:37;2000:71).

O paradigma de um «conhecimento prudente» torna-o um paradigma científico e o «paradigma de uma vida decente» torna-o num paradigma social. O que parece estar subjacente a esta proposta é, por um lado, a relação entre ciência e valores, entre ciência e virtude e, por outro, um alargamento dos contextos em que a actividade científica se deve inscrever. Os valores científicos não podem circunscrever-se à dimensão cognitivista ou epistemológica, antes devem inscrever-se no âmbito de uma ética social. Este novo paradigma responde, do nosso ponto de vista, à necessidade de repensar a relação da ciência com a natureza e com a sociedade, tal como as relações entre os seres humanos.

Parece ser hoje mais ou menos consensual a relação entre a condição epistemológica da ciência e as suas repercussões na condição existencial dos cientistas, uma vez que todo o conhecimento é auto-conhecimento e neste está presente a dimensão ética que se repercute, por sua vez, na própria investigação científica e na prática social. Somos hoje responsáveis, não tanto por aquilo que fazemos e pelas consequências imediatas das nossas acções, mas mais pelas repercussões que os nossos actos terão no futuro. Neste sentido, o conhecimento prudente perspectiva uma ética da solidariedade com o futuro, uma «acção rebelde, em oposição a uma acção conformista» (2000: 31). A prudência parece ser, de facto, o traço fundamental do novo paradigma científico. Todavia, se analisarmos os aspectos que contribuem para o esclarecimento e para a concretização deste paradigma ficamos convencidos de que as rupturas que procuram dissolver e o sentido dessa dissolução que elas perspectivam implicam explícita ou implicitamente a passagem de um monismo axiológico a um pluralismo axiológico, tal como a própria complexificação do sujeito

que constrói o conhecimento, do objecto e do próprio conceito de ciência. Esta inversão representa a recuperação da dimensão humana e emancipatória da ciência⁶, tal como da sua condição histórico-sociológica. Por outro lado, percebe-se claramente que este novo paradigma não aponta para uma hierarquia de saberes, para uma classificação das ciências, privilegiando umas em detrimento de outras, mas para uma intercomunicabilidade, para um cruzamento fecundo entre todos os saberes na medida em que todos eles, cada um à sua maneira, representam uma visão do mundo e da vida e conferem um sentido à existência humana. A nova visão científica deve ser transdisciplinar e holística e a metáfora mais adequada para a descrever é a de um «saber em rede.» Numa época em que progressivamente se dissolvem as fronteiras terrestres, torna-se, cada vez mais premente a dissolução das fronteiras entre saberes, particularmente, entre ciências naturais e ciências sociais. Esse é o apelo do autor de *Um discurso sobre as ciências*.

Notas

- ¹ Recorde-se que obras posteriores do autor, tal como *Introdução a uma ciência pós-moderna* (1989) e *Crítica da razão indolente. Contra o desperdício da experiência* (2000), constituem referências imprescindíveis para o aprofundamento e alargamento dos temas abordados em *Um Discurso*.
- ² A abordagem da ciência e do conhecimento numa perspectiva sociológica era, ainda, uma relativa novidade em Portugal. Em termos de produção de conhecimento, no domínio das ciências sociais, privilegiavam-se os métodos quantitativos porque se considerava que o verdadeiro conhecimento, à maneira positivista, deveria ser quantificável. O qualitativo era, e é ainda, definido como subjectivo, pouco consistente e, por isso, ausente de rigor. O modelo de racionalidade da ciência moderna, do «paradigma dominante» aplicava-se às ciências sociais tornando-se, assim, num modelo da racionalidade global.
- ³ «A natureza é tão-só extensão e movimento; é passiva, eterna e reversível, mecanismo cujos elementos se podem desmontar e depois relacionar sob a forma de leis; não tem qualquer outra qualidade ou dignidade que nos impeça de desvendar os seus mistérios, desvendamento que não é contemplativo, mas antes activo, já que visa conhecer a natureza para a dominar e controlar; como diz Bacon, a ciência fará da pessoa humana «o senhor e o possuidor da natureza»» (Santos, 2000: 59). As leis da ciência moderna privilegiam o como funcionam os fenómenos e não a finalidade do conhecimento dos fenómenos. A intenção e a causalidade não são coincidentes. Surpreendentemente, esta forma de conhecimento, assente numa visão estática do mundo e numa concepção espaço-temporal absoluta constituiu um dos pilares da ideia de progresso. (Cf. 2000: 61)
- ⁴ Partindo do princípio de que se sabe, de facto, o que é o real: se é o construído ou se, pelo contrário, é o que existe por si e em si, independente do sujeito que observa e analisa. Se assim for, o real como construção nunca é independente do sujeito que constrói e, neste sentido, essa construção não pode obedecer aos critérios daquilo que usualmente se chama objectividade. Se o real é o que existe fora do sujeito e independente dele, «o que é observado», (utilizando a expressão de J.B. Duarte que, apesar de tudo, não considera que «o que é observado» tem já a marca do sujeito) então nunca poderá ser conhecido enquanto tal. Essa realidade óptica, essa matéria que não é a matéria do fenómeno ou representação, permanecerá sempre inacessível ao sujeito epistémico. Aquilo que desse real pode ser conhecido é, apenas, uma representação e, enquanto tal, perde, também, o carácter de objectividade na medida em que os quadros categoriais que a configuram de carácter transcendental, inerentes ao sujeito, enquanto entendimento. O fenómeno científico é uma mera representação da realidade, que, por ser representação, nunca é independente do sujeito. Esta discussão data já do séc. XVIII, por sinal, época de grandes avanços no domínio da investigação científica, particularmente da física de Newton, e teve em I. Kant o seu principal protagonista. Já no nosso tempo, e de forma clara, Maria da Conceição Ruivo (2003:560) física da Universidade de Coimbra, refere-se a este tema nos seguintes termos: «Não há dúvida de que o cientista “faz a natureza falar”, a crença de que vai descobrir as leis mais profundas e ocultas no seio da natureza é um mito fundador, que tem um papel construtivo com a condição (...) de não nos tomarmos demasiado a sério. Não parece minimamente interessante perder tempo a discutir questões como a existência de uma realidade tão baconiana e objectiva que, afinal, só seria perceptível na sua totalidade por um ser onisciente, isto é, metafísico. Obviamente, a realidade está lá, a questão é que representação fazemos sobre ela. O que sabemos de concreto é que, ao “fazermos a natureza falar”, somos nós a preparar o palco, a pôr em acção os aspectos que os nossos *a priori* nos dizem ser relevantes, que há contradições lógicas que tornam impossível pôr a falar ao mesmo tempo aspectos da realidade que só poderemos descrever de forma complementar.» Neste sentido, só conhecemos do real, como dizia Kant, aquilo que nele colocamos ou, dito de outro modo, a leitura que dele fazemos: «não conhecemos do real senão a nossa intervenção nele» (Santos, 1987:26)
- ⁵ Não é aqui o espaço adequado para desenvolver o que entendo por uma nova concepção de razão que, não rompendo em absoluto com a razão tradicional, a amplia e, sobretudo, lhe confere outra substancialidade. De qualquer modo, parece-me importante referir, em passant, o que Boaventura de Sousa Santos entende por uma nova razão capaz de pensar a inesgotabilidade da experiência social. Em oposição a uma razão indolente – arrogante, metonímica, proléptica – e que subjaz ao conhecimento hegemónico produzido no Ocidente, propõe uma racionalidade cosmopolita que exceda a compreensão ocidental do mundo, expanda o presente e construa o futuro e que seja capaz de evitar o gigantesco desperdício da experiência. (Cf. 2003:737 e ss)

⁶ Propomos, a este propósito, a leitura do capítulo 1 de *A crítica da razão indolente. Contra o desperdício da experiência* (2000), onde se estabelece a distinção entre um conhecimento-regulação, que caracteriza o paradigma dominante e um conhecimento-emoção que deve ser a finalidade do paradigma científico emergente. Pela extensão da análise, não cabe nos limites desta reflexão delinear esse percurso.

Referências Bibliográficas

- Caraga, J. (2003). Um discurso sobre as ciências passadas e presentes, in Santos, B. S. (Org.) (2003). *Conhecimento prudente para uma vida decente.*, pp. 173-179. Porto: Edições Afrontamento.
- Ruivo, M. da C. (2003). A ciência tal qual se faz ou tal qual se diz? In Santos, B.S. (Org.) (2003). *Conhecimento prudente para uma vida decente*, pp. 553-567. Porto: Edições Afrontamento.
- Santos, B.S. (1987). *Um discurso sobre as ciências*. Porto: Edições Afrontamento.
- Santos, B.S. (1989). *Introdução a uma ciência pós-moderna*. Porto: Edições Afrontamento.
- Santos, B.S. (2000). *A crítica da razão indolente. Contra o desperdício da experiência*. Porto: Edições Afrontamento.
- Santos, B.S., (Org.) (2003). *Conhecimento prudente para uma vida decente*. Porto: Edições Afrontamento.
- Santos, M.R. (2003). Células estaminais como densidades autopoiéticas, in Santos, B.S. (2003). *Conhecimento prudente para uma vida decente*, pp. 471-480. Porto: Afrontamento.