

→ sobre a sua evolução, deverá ser saudado como o triunfo final desse poder sobre a natureza para agora incluir o próprio homem, retirado do isolamento magnífico ou orgulhoso? Trata-se de um poder de quem e sobre quem? Em termos muito simples, dos vivos sobre a posteridade; mais correctamente, dos homens presentes sobre os homens futuros que são os objectos indefesos de escolhas antecedentes. O reverso do poder dos planeadores de hoje será a servidão futura dos vivos aos mortos. O poder age aqui de modo completamente unilateral, entregue às mãos de um escasso número e sem que haja recurso para uma resistência por parte dos pacientes; estes são o resultado e os executantes de uma lei imposta ao seu ser pelo poder que lhes determinou o nascimento. Já uma vez fiz notar que, uma vez exercido e despachado para o jogo da vida complexa e vasta, o poder sai do controle do agente inicial e desafia previsões e análises completas. Nesse sentido, o poder é cego. Mas quer seja

cego ou dotado de vista, hesitante ou competente, levanta-se a questão desconhecida na Engenharia com matéria inorgânica, do direito de seja quem for ter poder para determinar homens futuros. Mesmo concedendo hipoteticamente esse direito, que sabedoria tem e que sabedoria o intitula para exercer o poder competente? Estamos perante dois direitos diferentes: o segundo exercita um direito abstracto, relacionado com a posse da sabedoria como a necessária condição da acção a qual, contudo, também pode resultar no afastamento da hipótese no primeiro direito.

(8) Isto conduz-me a um último ponto nesta panorâmica das diferenças de objectivos entre Engenharia Convencional e Biológica. É para estabelecer essa diferença que, em primeiro lugar, precisamos de sabedoria. Os objectivos da tecnologia convencional que, já por si só, são por vezes questionáveis, podem pelo menos ser sempre definidos, senão mesmo defendidos, em termos de utilidade. Este argumento estende-se à

Engenharia Biológica aplicada a plantas e animais. Mas utilidade significa "para-uso-do-homem" e, a menos que os próprios homens se convençam de que são seres utilizáveis por outros homens e planeados de acordo com tal concepção, a justificação utilitária de todas as outras tecnologias não serve no caso da Engenharia Humana. Quais então os objectivos desta? Certamente que não se trata de criar o homem; ele já existe. Será criar homens melhores? Mas qual o critério de "melhor"? Homens melhor adaptados? Mas melhor adaptados a quê? Super-homens? Mas como sabemos nós o que é "super"?...

Acabamos por chegar a questões derradeiras à medida que nos propomos interferir com a criação do homem. E tudo converge para uma questão: criar à imagem de quê ou de quem?...

<sup>1</sup> O *design* e fabrico de organismos de novo não estão excluídos em teoria mas não estão previstos actualmente na prática. Um começo previsível seria o fabrico de um vírus sintético. □

É certamente, uma das características mais estranhas da nossa estranha civilização que, a par de tanta auto-disciplina escrupulosamente racional, se tolere tanta irracionalidade. Somos uma civilização que tenta ser científica e, contudo, os critérios da ciência apenas parecem aplicar-se a um segmento muito pequeno da vida contemporânea.

Uma vez que ultrapassamos os confins da ciência profissional, as regras da evidência e da lógica deixam de se aplicar. Por vezes os prejuízos não racionais chegam mesmo a infestar os debates entre os próprios cientistas. Todos os participantes, obviamente, continuam a evocar a autoridade do método científico, mas a aplicação

Tradução por

**ANTÓNIO RODRIGUES**

In McKNIGHT, Stephen A. (ed.), *Science, Pseudo-Science, and Utopianism in Early Modern Thought*, University of Missouri Press, Columbia, 1992, pp. 141-166.

## Uma mitologia da razão

DAVID WALSH

Professor da Catholic University of America

selectiva permite-lhes falar enganadamente da objectividade. Este paradoxo reconhece-se melhor, talvez, na contradição entre a proeminência indiscutível da autoridade científica e a escassez de ocasiões em que a sua influência é socialmente decisiva. Ser uma sociedade científica não significa que a análise científica vença sempre. O que significa é que todo o discurso público deve assumir a linguagem da ciência, deve tornar-se « pseudo - ciência ».

A persistência da « pseudo - ciência » neste sentido não é surpreendente, embora dadas as nossas aptidões científicas, não admitamos habitualmente esta situação. De facto, há frequentemente uma tendência para negar, ou para diminuir, o aspecto pseudo-científico, de tal modo que seria bom apresentar alguns exemplos antes de

examinar as fontes históricas com mais detalhe. A dificuldade é que demasiadas vezes aceitamos as pretensões da autoridade científica no seu valor imediato sem submeter as respectivas afirmações ao escrutínio da verificação crítica e empírica. Tornaram-se parâmetros considerados óbvios do nosso mundo e a descoberta da sua falta de substância é sempre um acontecimento espectacular.

O acontecimento mais espectacular de todos foi a liquidação dos movimentos ideológicos, especialmente a desintegração do comunismo. O que é surpreendente neste caso não é que o comunismo tenha entrado em colapso mas que tenha sobrevivido tanto tempo. Eis-nos aqui perante um movimento que dominou a política do século XX. Representava, exteriormente, uma teoria científica e

parecia constituir um chamamento quase irresistível. Contudo, segundo quaisquer critérios de evidência empírica, não funcionava, quer como sistema económico, quer como sistema político. Falam-nos agora do falhanço do comunismo, como se isso fosse uma explicação suficiente do seu declínio verificado. Mas o sistema foi um falhanço durante setenta anos e ainda assim conseguiu sobreviver. É isto que precisa de ser explicado: e quando o é, então, passamos a ter um contexto para compreender os acontecimentos contemporâneos.

As formas mais espalhadas e efectivas de pseudo-ciência são as que formam a penumbra da própria ciência. O exemplo principal é o positivismo ou cientismo, a crença de que a metodologia das ciências naturais é capaz de responder a todas as questões e é, portanto, a única forma válida de conhecimento. O que intriga nesta sugestão não é a natureza não fundamentada da própria afirmação. O mais espantoso é o modo como se insiste nela mesmo quando não se extraem resultados proveitosos e quando a reflexão posterior revela a sua irracionalidade inerente. As ciências sociais procuraram diligentemente emular as ciências naturais durante mais de duzentos anos, um período que não é muito menor do que o das próprias ciências naturais mas os resultados são quase nulos, se pensarmos em leis, teorias ou generalizações. A explicação não é difícil de descobrir. O estudo do homem e da sociedade não é o mesmo que o estudo dos planetas e dos electrões, porque a realidade humana é conhecida, sobretudo, através da nossa participação nela; não pode haver uma perspectiva objectiva exterior. A própria ciência é uma actividade dentro desta realidade humana e, em último caso, escapa à possibilidade de ser encerrada nas suas próprias explicações.

Relacionado com o cientismo está também o conjunto dominante de expectativas que se referem à aplicação da ciência como remédio para as carências da condição humana. *Tecnologia*: eis o termo que evoca este impulso prometaico que reside no cerne da nossa civilização. Em parte, é claro que as expectativas são totalmente justificadas; a tecnologia transformou as nossas vidas e são demasiado óbvios os nossos êxitos

em conseguir domar as energias da natureza, providenciar a abundância material e remover muito do sofrimento da vida humana, para que necessitem de mais elaboração. Mas habitualmente não se reconhece tão bem o conjunto de expectativas virtualmente ilimitadas que forma o horizonte destas realizações tangíveis.

Acostumamo-nos a que todos os problemas são técnicos e podem ser reconduzíveis à sua função técnica. Se ainda não se encontrou um tratamento ou uma resposta, pensa-se, não é por que não existam, mas apenas porque não houve tempo e esforço suficientes aplicados na investigação. Considera-se não existir limites inerentes à nossa capacidade de resolver problemas. A realidade seria um meio plástico infinitamente maleável nas nossas mãos e se trabalharmos arduamente podemos modificar os seus segredos. Através do método científico, pode alcançar-se e colocar ao serviço do homem os grandes poderes transformativos da natureza. Cada dia que passa parece cada vez mais realizável o sonho de Bacon de empregar a ciência para auxiliar a condição humana. Eventualmente tornar-se-á possível para a humanidade dominar a realidade como um todo e viver numa situação de onde todos os problemas tenham desaparecido. Este é o sonho de um ambiente totalmente controlado e que se estende ao próprio sonhador. Cada vez mais, a própria natureza humana tem sido objecto de manipulação técnica, havendo apenas alguns restos de consciência de que isto poderá não conduzir à perfeição de felicidade humana. Tais preocupações são prontamente postas de parte, devido à fé, profundamente enraizada, de que o controle tecnológico do homem e do seu mundo conduzirá necessariamente à plenitude humana. Se as condições da existência humana melhorassem, então, a natureza, a própria natureza humana, experimentaria um avanço moral e espiritual. Além disso, mesmo se isso não suceder, existem outras soluções técnicas: é apenas uma questão de se empregarem as técnicas e terapias correctas de modo a assegurar seres humanos mais altruístas, mais aventurosos ou mais morais. O problema nunca é o dos limites da própria abordagem.

O que é pseudo-científico, nestas expectativas, não é apenas não se basearem em factos mas basearem-se numa fé que sobrevive mesmo perante evidências absolutamente contrárias. Se aplicarmos os critérios da ciência à fé extra-científica da ciência, a irracionalidade torna-se rapidamente clara. Toda a evidência é de que a realidade está apenas parcialmente submetida ao nosso controle. Podemos ser capazes de solucionar alguns problemas, mas existe sempre um custo, muitas vezes, sob a forma de consequências indesejadas. Em África, por exemplo, os métodos de cultura mais agressivos tiveram o efeito inesperado de expandir os desertos e de aumentar as possibilidades de seca. Os próprios antibióticos conduziram ao aparecimento de tipos mais resistentes de bactérias; e logo que estes problemas sejam resolvidos, tudo indica que outros surgirão no horizonte. A realidade parece peculiarmente intratável quando se trata de um controle humano real. Não podemos, efectivamente, planear todas as eventualidades numa central de energia, quanto mais aproximarmos de criar novos mundos no espaço, ou seja onde for. Isto aplica-se, duplamente, aos próprios seres humanos. Apesar da espantosa panóplia de técnicas e dos maravilhosos avanços materiais, não parece que possuamos os meios de nos tornar, a nós próprios, melhores ou mais felizes.

O que implica, então, a persistência destas crenças? Consistem elas em todas as formas de extrapolação ilegítima, desde o sucesso dentro de um curto prazo até à antecipação da realidade como um todo. Sem fundamento empírico, derivou a sua força da fé no poder humano para penetrar e dominar a realidade que coincidiu com a própria revolução científica. O Renascimento, que acabamos por realizar, não se tratou apenas da renascença do saber clássico e do humanismo; foi marcado por uma vasta explosão de movimentos místicos e mágicos que enfatizavam o papel do homem como um ser semi-divino e governante do mundo material. Neoplatonismo, hermetismo, cabala, alquimia e outras formas de "teologia arcaica" assumiram tal proeminência que acabaram por deslocar a compreensão judeo-cristã tradicional do homem e

→  
do mundo. A ciência moderna e a tecnologia eram apenas o estrato pragmaticamente melhor sucedido deste conjunto de movimentos interrelacionados, com os quais partilha a convicção de que o homem é um mágico capaz de compreender toda a realidade e de a aperfeiçoar através do seu poder.

Contudo, a ciência separou-se destas formas ocultas de magia e, através do seu sucesso, desacreditou-as. Através de operações físicas a tecnologia e a ciência modernas conseguiram aquilo que os magos da renascença apenas pensavam ser possível realizar através de operações mágicas. A necessidade de se distinguir dos contemporâneos místico-mágicos é, particularmente evidente na oposição de Bacon à magia, sobretudo tendo em vista as suas conexões óbvias com esses movimentos. Na verdade, as diferenças foram, tão frequentemente, enfatizadas que não é fácil para os historiadores perceber o sentido da continuidade entre um ramo com sucesso e os parentes de má reputação. Mas, então, por que razão o sucesso do método experimental racional não levou também à aniquilação da visão do mundo místico-mágica da qual se separara? É esta a questão que aqui me interessa. A minha hipótese é de que a penumbra pseudo-científica não desapareceu porque persistia na auto-compreensão da civilização moderna. Os simbolismos herméticos e alquímicos podem não ter valor como teorias científicas, mas prestam um serviço considerável como formas de teologia civil. Mesmo quando despidos da sua herança abertamente teológica e das suas formulações mais militantemente secularistas, providenciam o mito público constitutivo da nossa civilização tecnológica e exprimem as aspirações prometaicas que têm sido a força impulsionadora das suas realizações. Quando se pensa nas energias conquistadoras do mundo que a nossa civilização desencadeou, quer se trate do domínio do espaço ou do tempo, ou da biologia, ou da sociedade, é-se nitidamente marcado ou surpreende-nos a falta de congruência com os métodos apaixonadamente racionais que são empregues. Se quisermos uma explicação, temos de procurar fontes de inspiração mais significativamente abrangentes.

Este ensaio é uma tentativa para explorar tais motivações extra-científicas que, em último caso, unem o científico e o pseudo-científico numa civilização moderna comum.

Para a levar a cabo, será necessário regressar às fontes onde as motivações são mais explícitas, antes que o contraste com a própria ciência as desacreditasse e que elas passassem a uma existência mais implícita, fragmentária e subterrânea. Ainda mais importante, contudo, é identificar os pensadores que, em cada fase, procuraram uma

articulação compreensível da visão do mundo moderno. São as suas próprias auto-articulações que mais claramente revelam as motivações. Isto toma invariavelmente a forma de uma transformação das construções tradicionais da filosofia e do cristianismo. Por consequência, fornece uma intuição muito completa sobre as mudanças que ocorreram. Em contraste com as perspectivas mais tradicionais, a novidade e a natureza da nova filosofia pública pode ser revelada mais adequadamente. □

## No Cérebro, acontece ao Homem pensar

ROSA MARIA SANTOS

O estudo científico do cérebro tem óbvio impacto na investigação do que seja a essência do homem, concomitante de uma ordem que ultrapassa a existência humana concreta e que se deixa captar nos actos em que o homem se compromete na busca da sua identidade.

No cérebro, acontece ao homem pensar, e que a realidade humana seja com corpo, implica saber significá-lo como ser corporal. O cérebro, que se constitui em mediação da realidade para o homem não é passível de observação fenomenológica; faz parte do invisível para si mesmo e dele não há outro conhecimento senão mediante análises científicas que o tomam por objecto, e o vão "mostrando" com técnicas que dizem da sua configuração, actividade e unidade operativa, das deficiências ocasionadas por lesões sectoriais, das aptidões e relações, etc..

A questão sobre o que seja a inteligência e o pensamento - se o resultado da estrutura, um produto dos íões em movimento, se a emergência biológica de um fluxo vital, se a convergência de funções em simultâneo desenvolvimento, também pode ser formulada em termos mais clássicos: será a matéria uma extensão contendo todas as potências e a forma um *a priori* que a ordena e torna inteligível? Ou a forma é dependente da matéria e resulta do

estádio evolutivo de ambas na relação directa entre a experiência vivida pelo ser-sujeito e o ser-objecto? Nesta hipótese, a alma não seria princípio ordenador mas figura de um dinamismo intrínseco ao ser do homem, cuja característica essencial seria a relação corpo-alma.

Acresce ainda o problema da relação entre o *corpo*, dimensão sensível, a *alma*, constituinte não sensível e "enteléquia" do corpo, e o *espírito imaterial*, ou da ordem do invisível e transcendente. A experiência humana tem carácter tensional, desdobrando-se desde apetências e instintos até desejos de divino. Que unidade garante a consciência e de que união ela pode vir a decair? Que vivências decorrem desta cisão? Como se ultrapassa o que aparece separado nas concepções dominantes? Existir e pensar são realidades diferentes e irreduzíveis entre si. Os dados sensíveis só são compreensíveis na própria linguagem em que são expressos. Que a linguagem seja conteúdo da experiência antes de integrar a consciência é o que possibilita a transparência do *Logos*.

O conceito de analogia e o conceito hegeliano de superação/sobresunção (*Aufhebung*), negação e retenção simultâneas, conduzem a pensar que "há um movimento de totalização que, por assim dizer, de baixo para cima, produz, a