

NOVE IDEIAS MALUCAS EM CIÊNCIA (PREFÁCIO)

Carlos Fiolhais

A associação das palavras “maluca” e “ciência” tem uma longa tradição na literatura de ficção, na banda desenhada e no cinema. Pois não é o perigoso Frankenstein o produto de um cientista louco? E o professor Tornesol das “Aventuras de Tintim” não é o protótipo do cientista tão genial como lunático? E não é ainda a “mente brilhante” do matemático John Nash ofuscada pelos seus ataques de esquizofrenia?

De facto, essa associação, embora decerto infeliz para a imagem da ciência, contém alguns laivos de verdade. Não que os cientistas sejam malucos. Os cientistas são tão loucos, lunáticos ou esquizofrénicos como a generalidade da população (há, por exemplo, estatísticas sobre a percentagem de esquizofrenia entre os cientistas, que está próxima da percentagem geral, o que só mostra que os cientistas são pessoas como as outras). Mas é forçoso reconhecer que a ciência contraria muitas vezes o senso comum e, se aceitarmos como definição de maluquice a fuga ao senso comum, não será completamente injusta a ideia do “cientista maluco”.

Quando a ciência contraria o senso comum, este sai normalmente derrotado. A atitude científica consiste precisamente em ir além do senso comum, em procurar descrições e explicações do mundo que não se justifiquem apenas pelas primeiras aparências mas que estejam antes solidificadas por evidência verificável. Um dos primeiros exemplos, e de certo modo um dos mais triviais, é a ideia de que a Terra se move em volta do Sol. Foi uma ideia maluca porque contrariava o senso comum, mas hoje ideia maluca é, evidentemente, a contrária.

O físico norte-americano Robert Ehrlich, que tem manifestado grande interesse pela educação científica (ver o seu livro “Virar o Mundo do Averso, nº 6 da colecção “Aprender/Fazer Ciência” da Gradiva) discute, no livro “Nove Ideias Malucas em Ciência”, publicado também pela Gradiva, nove ideias malucas, entre as quais:

- “a SIDA não é causada pelo HIV”,
- “não houve nenhum Big Bang”,
- “o sistema solar tem dois sóis”
- e “existem partículas mais rápidas que a luz”.

Algumas destas ideias são definitivamente malucas (descanse o leitor bem informado que as duas primeiras são muito provavelmente ideias erradas). Mas outras, como indica o subtítulo deste livro, poderão ser mesmo verdade: é precisamente o caso das duas seguintes (por muita surpresa que cause ao leitor a eventual existência do segundo sol ou a possível existência de partículas – os taquiões – que ganham na corrida com os fotões). Como um físico um dia retorquiu a um seu colega: “A sua ideia está errada não por ser maluca mas por não ser suficientemente maluca”.

Mais do que a avaliação final de cada de cada ideia, que Ehrlich não se dispensa de fazer, o importante neste livro não é tanto as conclusões a que o autor chega mas mais o modo como chega a elas. Quer dizer, mais importante do que um resultado científico, que poderá sempre ser revisto e substituído por outro, é o método científico que permite obter resultados e que os permite substituir quando é caso disso. O livro insiste neste ponto, procurando comunicar ao leitor o fundamental da atitude científica. Portanto, o que Ehrlich nos ensina não é tanto o produto da ciência mas mais o trabalho da ciência, a ciência em acção.

A ciência deve estar aberta à análise de todas as hipóteses, mesmo as mais aberrantes (com as naturais reservas quanto ao alcance de “todas”: convém ter o cérebro aberto, mas não tanto que os miolos caiam para fora). Deve saber libertar-se da prepotência das chamadas “autoridades” (como disse Carl Sagan, no seu notável livro “O Mundo Infestado de Demónios”, Gradiva, não existem em ciência “autoridades” mas sim e só “especialistas”). Deve usar toda uma panóplia de meios para evitar os erros, que, como uma praga, aparecem onde não são chamados. Deve aceitar o veredicto dos factos, quer a justificação deste veredicto seja lógica quer seja experimental, isto é, deve estar pronto para aceitar que as hipóteses de partida estavam erradas (se uma hipótese não puder estar errada, não é certamente do domínio da ciência!) E deve, humildemente, estar preparada para rever as sentenças apuradas, se surgir evidência mais forte e consistente.

É corrente alguma incompreensão da ciência, nomeadamente quando se pensa que a ciência perde a credibilidade ao mudar as suas conclusões. Há nomeadamente quem diga que a ciência não é certa porque desfaz o que fez antes. A este respeito, convém esclarecer que a ciência, ao progredir, nunca muda radicalmente o que tinha apurado antes. Muda apenas quanto baste para tudo continuar na mesma. O método continua o mesmo. Pesem embora todas as “revoluções” científicas, a ciência é mais conservadora do que revolucionária. Não será sempre certa, mas procura e consegue acertar o mais possível. É a actividade humana onde o homem mais acerta.

Ao analisar cada uma das “ideias malucas”, Ehrlich conduz o leitor por uma viagem ao método científico, que, salvaguardadas as devidas diferenças, tanto se pode aplicar no domínio das Ciências Sociais e Humanas como no domínio das Ciências Físico-Químicas, passando pelas Ciências Biomédicas. O leitor, que fizer o esforço de chegar ao fim deste livro, ficará mais habilitado a encontrar e evitar erros no âmbito de um qualquer dos vários ramos das ciências: estará prevenido para não comprar gato por lebre. Passará a ser um cidadão mais bem preparado para viver e intervir na sociedade de hoje, onde os riscos pululam e as dúvidas sobre eles são manifestas. Reconhecerá melhor o extraordinário valor da ciência.

- R. Ehrlich, “Nove Ideias Malucas em Ciências. Algumas podem mesmo ser verdade”, Gradiva, 2002.