

# O CULTO DA CARGA

Carlos Fiolhais

**O físico Richard Feynman, num discurso de início do ano académico no California Institute of Technology (Caltech), em 1974, usou a expressão *cargo cult* (traduzido à letra o “culto da carga”) para designar os rituais que alguns povos primitivos de ilhas do Pacífico começaram a praticar, durante a Segunda Guerra Mundial.**

Eles imitavam, ainda que toscamente, os procedimentos dos militares americanos quando instalavam pistas para aterragem de aviões de carga. Os indígenas chegavam não só a arranjar pistas rudimentares a ver se também recebiam a “carga”, mas também a “fazer uma cabana de madeira para um homem se sentar lá dentro, com dois bocados de madeira na cabeça a imitar auscultadores e dois paus de bambu a imitar antenas – o controlador”. Este relato é feito no livro “Está a brincar Mr. Feynman” (Gradiva, 1988), um dos primeiros volumes da colecção Ciência Aberta e que vale sempre a pena reler. Feynman sugere uma analogia para a pseudo-ciência: “seguem todos os preceitos e formas aparentes da investigação científica, mas falta-lhe qualquer coisa essencial porque os aviões não aterram.”

De facto, os exemplos que podem ser dados de ciência do “culto de carga” são numerosos. Os praticantes das várias formas de pseudo-ciência, umas mais grosseiras e outras mais refinadas, proliferam no mundo de hoje. Porém, ao contrário do que a caricatura indicada por Feynman dá a entender, nem sempre é fácil fazer a distinção entre ciência e pseudo-ciência, entre ciência verdadeira e ciência da treta. É decerto mais fácil nas chamadas ciências exactas como a física e a química, onde a eventual fraude acaba relativamente cedo por ser detectada acarretando a morte científica do respectivo autor, mas é mais difícil em ciências humanas, como a psicologia e as ciências da educação, onde não raro acontece que a morte física do autor precede



a respectiva morte científica. As chamadas ciências naturais, em particular as ciências biomédicas, onde hoje trabalha uma enorme comunidade de investigadores, constituem um vasto terreno intermédio (ver sobre medicina e farmácia o livro de Ben Goldrace “Ciência da Treta”, saído há pouco na Bizâncio). O famoso caso da fusão fria, ocorrido há uma década quando os químicos Martin Fleischmann e Stanley Pons anunciaram que tinham conseguido produzir fusão nuclear numa simples experiência de electrólise de água pesada com um eléctrodo de paládio, é paradigmático do destino impiedoso que têm, em ciências físico-químicas, as ideias que não são comprovadas por outros de uma forma clara, sistemática e, por isso, conclusiva. Fleischmann e Pons estão hoje desaparecidos de cena. Feynman bem tinha avisado: “Aprendemos com a experiência que a verdade acabará por aparecer. Outros experimentadores repetirão a nossa experiência para descobrir se estávamos certos ou errados. Os fenómenos naturais irão estar de acordo ou em desacordo com a nossa teoria. E, embora possamos ganhar alguma fama e excitação temporárias, não adquiriremos uma boa reputação como cientistas se não tentarmos ser muito cuidadosos”.

No campo das ciências humanas, a área do ensino das ciências deve particularmente preocupar os cientistas. Aí o método científico tem, sem dúvida, uma aplicabilidade mais restrita. Os sistemas são mais complexos e a incerteza é maior. Mas é significativo que o *American Journal of Physics*, com um sistema de peer review muito apertado, publique cada vez mais artigos sobre educação científica. E que haja em open access, com o rigor que é apátnio da *Physical Review*, a revista *Physical Review Special Topics - Physics Education Research*. Quero ser optimista: a ciência do “culto da carga” está sob ameaça.