

O MUNDO ASSOMBRADO PELOS DEMÔNIOS: A CIÊNCIA VISTA COMO UMA VELA NO ESCURO¹

THE DEMON-HAUNTED WORLD: SCIENCE AS A CANDLE IN THE DARK

SAGAN, Carl. *O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro*. Tradução de Rosaura Eichemberg. São Paulo: Companhia das Letras, 2006.

Sirlei Pitteri

Doutoranda em Administração, pela Universidade Municipal de São Caetano do Sul – USCS.

Este excelente livro de Carl Sagan, publicado originalmente em 1995 e traduzido para o português em 1996, vem sendo reimpresso continuamente no Brasil pela Companhia das Letras há uma década. Sua abordagem impecável sobre o método científico e a habilidade em prender a atenção do leitor leigo em ciências são os motivos que tornaram essa obra um clássico da metodologia científica, muito difundida entre o público em geral e, principalmente, nos meios acadêmicos.

Para um autor que faz uma defesa apaixonada da ciência e da racionalidade humana, Carl Sagan, ironicamente, é mais conhecido, no Brasil como romancista e escritor de ficção científica. Duas das suas principais obras traduzidas para o português foram *Cosmos*¹ e *Contato*² – ambas inspiraram seriados de TV e filme homônimo. Contudo, Carl Sagan (1934-1996) foi um dos mais respeitados astrônomos do mundo. Doutorou-se em astronomia pela Universidade de Chicago; foi professor de astronomia e ciências espaciais; atuou como diretor do Laboratório de Estudos Planetários da Universidade de Cornell (EUA) e como conselheiro da Nasa³ no programa Apollo, auxiliando na solução dos mistérios para as altas temperaturas do planeta Vênus (por conta do efeito estufa) e para as mudanças sazonais do planeta Marte (por conta de poeiras transportadas pelo vento). Recebeu diversos prêmios de entidades ligadas à astronomia, inclusive o maior prêmio científico das Américas – *Public Welfare Medal*.

Esse livro é, antes de mais nada, uma defesa do método científico. Uma afirmativa que reflete a linha de pensamento de Sagan é a seguinte: “Não sei até que ponto a ignorância em ciência e matemática contribuiu para o declínio da Atenas antiga, mas sei que as consequências do analfabetismo científico são muito mais perigosas em nossa época do que em qualquer período”.

Sagan pretendeu levar o leigo em ciências a pensar de modo crítico e cético. Com exemplos do cotidiano, demonstrou o que é ciência e o que não é. Criou a denominação de pseudociência para ilustrar as “verdades” que circulam no cotidiano, mesmo sem qualquer fundamentação ou reflexão crítica.

O livro possui 25 capítulos. Após um prefácio emocionante, onde relatou seu primeiro contato com a ciência aplicada quando tinha cinco anos, em uma visita a uma feira do futuro, na companhia dos pais, Carl Sagan lamentou não se lembrar de nenhum professor no ensino fundamental que tenha sido marcante em sua formação científica. Recordou-se, nitidamente, das memorizações automáticas e de não vivenciar qualquer momento mágico em que tenha saído da escola com um “sentimento sublime de deslumbramento”. O prestigiado autor finalizou o prefácio agradecendo aos pais, com quem aprendeu a pensar de maneira científica, mas que, curiosamente, nada sabiam sobre ciência.

No primeiro capítulo – “A coisa mais preciosa” –, Sagan apresentou exemplos em que a pseudociência desperta muito mais interesse na população do que a ciência, porque não existe a cultura científica disseminada na sociedade. Levantamentos demonstram que 95% dos norte-americanos são “cientificamente analfabetos”, razão pela qual Sa-

¹ SAGAN, Carl. *Cosmos*. Tradução de Ângela Nascimento. Rio de Janeiro: Francisco Alves, 1985.

² SAGAN, Carl. *Contato*. Tradução de Donaldson M. Garschagen, 3. ed. Rio de Janeiro: Guanabara, 1986.

³ National Aeronautics and Space Administration.

Endereço da autora:

Sirlei Pitteri

E-mail para correspondência: sirleipitteri@uscs.edu.br.

gan acreditou que tantas lendas, crenças e misticismos – as pseudociências – tornaram-se tão mais interessantes que a ciência para a população em geral. Desse modo, a pseudociência nos Estados Unidos faz parte de uma tendência global.

O capítulo termina com uma crítica aos meios de comunicação, pois estes noticiam o que é ciência e pseudociência da mesma maneira: as duas são apresentadas como afirmativas, sem fundamentos. Os livros didáticos também recebem críticas severas por conta da simplificação ilustrada, cuja finalidade é atrair o aluno para a escola, pois criou-se o mito de que ensinar ciência é muito difícil. Sua conclusão foi a seguinte: no aprendizado do método científico, mais importante que o resultado obtido é o processo do pensar científico, ou seja, “o método da ciência, por mais enfadonho e ranzinza que pareça, é muito mais importante do que as descobertas dela”.

O capítulo seguinte – “Ciência e esperança” – traz o resgate da argumentação a favor do método científico e, assim, todos os capítulos vão se desenvolvendo de modo fascinante ao leitor.

Embora a leitura seja muito agradável, o leitor não precisa ler os capítulos na sequência. Cada capítulo trata de um tema, com início, meio e fim. Os casos sobre as pseudociências que povoam o imaginário das pessoas são constituídos por crenças em extraterrestres, humanos abduzidos por UFOs⁴, crenças em demônios e visões de fantasmas, dentre outros. Por meio de uma argumentação crítica, o autor fez desmoronar cada uma das crenças infundadas e conseguiu fazê-lo com uma leitura muito agradável, com muito humor e graça.

Finalmente, o livro aborda uma questão da maior relevância sobre o futuro da humanidade, em meio a tantos avanços tecnológicos que trouxeram conforto e qualidade de vida para as pessoas, mas, também, trouxeram questões éticas que precisam ser pensadas de modo crítico. A pergunta que se coloca é a seguinte: os políticos que decidem sobre projetos nucleares, engenharia genética e transgênicos o fazem com que fundamentos? Se não estão habituados ao pensar científico, quais os mecanismos que utilizam para tomar as decisões que afetarão, com toda certeza, a vida de todas as pessoas e do planeta?

⁴ Unidentified flying objects.

Vale relembrar uma frase do arqueólogo Stephen Jay Gould sobre o papel do homem na civilização:

Sem ser por nossa culpa, nem por força de qualquer planejamento cósmico ou propósito consciente, nós nos tornamos, graças a uma maravilhosa obra do acaso chamada inteligência, os administradores da continuidade da vida na Terra. Não pedimos para desempenhar esse papel, mas não podemos abjurá-lo. Podemos não ser talhados para ele, mas não tem outro jeito (GOULD, 1994: 104).

O livro *O mundo assombrado pelos demônios: a ciência vista como uma vela no escuro* é indicado como leitura inaugural nos cursos de metodologia de pesquisa científica. A incorporação do pensar científico aos profissionais de mercado que chegam às universidades tem sido um caminho doloroso para professores, orientadores e alunos. Não poderia ser diferente, pois o indivíduo vive em uma cultura secular de avaliações de desempenho por resultados. Vale lembrar que tanto o ambiente dos negócios quanto o dos assuntos acadêmicos devem encontrar pontos de convergência para cada qual cumprir seus objetivos, porém a cultura do desempenho baseado em soluções rápidas encontra-se tão enraizada na sociedade que o resultado é sempre prioritário ao processo de se chegar ao resultado, não importando os meios, ou seja, o método utilizado para tal.

Finalmente, acredita-se que o pensar crítico seja condição fundamental para a sociedade adquirir *empowerment*: que decida sua posição na sociedade, seja no trabalho, seja na vida pessoal. A crença nos argumentos de autoridade e o declínio da compreensão dos métodos da ciência prejudicam a capacidade de escolha política e colocam em risco os valores da democracia.

REFERÊNCIAS

GOULD, Stephen Jay. In: KAYSER, Wim (Org.). *A maravilhosa obra do acaso. Para entender nosso lugar no quebra-cabeça cósmico*. Apresentando Oliver Sacks, Daniel C. Dennett, Stephen Jay Gould, Freeman Dyson, Rupert Sheldrake e Stephen Toumin. Tradução de Marta de Senna. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 1998.

SAGAN, Carl. Portal institucional. Disponível em: <<http://www.carlsagan.com>>. Acesso em: 31 de março de 2010.