

## Grandes questões

Nos últimos 400 anos, milhares de homens e mulheres usaram o método científico para construir um corpo de conhecimento único que transformou a humanidade. Baseado na formulação de hipóteses e nos seus testes empíricos, o método oferece um processo de construção progressiva, em que descrições cada vez mais abrangentes dos fenômenos naturais são obtidas.

Da física de Newton, que descreve a gravidade como uma ação à distância entre corpos com massa, à relatividade de Einstein, que descreve a gravidade como resultado da curvatura do espaço em torno de objetos com massa, uma quantidade cada vez maior de fenômenos naturais foi compreendida.

O mesmo ocorre com a mecânica newtoniana e sua extensão para a mecânica quântica, que descreve os átomos e suas partículas. Ou da biologia com Darwin e a subsequente revolução na genética. Dessa compreensão e de suas aplicações vem a tecnologia, parte indissolúvel de nossas vidas.

Esse acúmulo de conhecimento não ocorreu ao acaso. Ideias, por mais belas e convincentes que possam parecer, só se tornam parte do corpo de conhecimento científico após serem testadas no laboratório.

Mais precisamente, uma teoria só é aceita enquanto não for provada errada ou incompleta. Não existem explicações finais; apenas descrições satisfatórias dentro do que podemos testar.

Com o avanço da tecnologia, esses testes tornam-se cada vez mais refinados. É justamente dessa maior precisão que falhas nas teorias aceitas podem surgir. Sem o constante refinamento das tecnologias usadas, ficamos sem meios de testar novas ideias. E o avanço do conhecimento estagna.

Essa é uma preocupação constante dos cientistas, especialmente daqueles cujas ideias e teorias envolvem testes que empregam tecnologias avançadas e, em geral, caras. Quem não fica maravilhado com as imagens espetaculares de galáxias e nebulosas distantes do Telescópio Espacial Hubble ou de um dos telescópios gigantes no topo de montanhas no Havaí e no Chile? E a descoberta do bóson de Higgs, a tal "partícula de Deus"?

Galáxias a 10 bilhões de anos-luz ou partículas subatômicas que existem por menos de um bilionésimo de segundo parecem ser realidades distantes do nosso dia a dia, com contas a pagar, trânsito, questões sociais e políticas diversas. Há quem diga que são essas as questões fundamentais, que investir no conhecimento mais abstrato é perda de tempo e de insumos fiscais.

Não há dúvida de que problemas sociais e políticos precisam de nossa atenção. Não há dúvida também de que projetos científicos de larga escala são caros. Porém, a resposta não precisa ser "isso ou aquilo". Não precisa e não deve.

Se deixarmos de questionar o sentido profundo das coisas e nos dedicarmos apenas ao imediato, abandonaremos um dos aspectos mais nobres da humanidade: a necessidade de nos questionar sobre o mundo, sobre nosso papel nele e nossas origens. Deixaremos de construir pontes entre as várias

vertentes do conhecimento, que enriquecem nossa visão de mundo.

Uma sociedade que deixa de se indagar sobre as grandes questões está fadada ao retrocesso. O espírito humano precisa do novo para crescer.

**\*Marcelo Gleiser é professor de física e astronomia do Dartmouth College, em Hanover (EUA). É vencedor de dois prêmios Jabuti e autor, mais recentemente, de "Criação Imperfeita". Escreve aos domingos na versão impressa de "Ciência" do jornal Folha de S. Paulo.**