

A fé na ciência

Hélio Schwartsman

Minha coluna da semana passada, em que defendi a ciência de ataques neocriacionistas e “humanitários”, gerou mais controvérsia do que eu poderia supor. Leitores questionaram-me acerca da eugenia, das bases epistemológicas do darwinismo, do caráter laico do Estado e até da validade do discurso científico. Acreditar na ciência, sugeriram alguns, exige tanta fé quanto crer em Deus.

Será? Aceito a provocação, de modo que vou tentar mostrar hoje por que a ciência não é uma religião.

Começemos pelas semelhanças. Como qualquer um que já abriu um livro de epistemologia sabe, a ciência busca seus fundamentos em meia dúzia de postulados, ou seja, de premissas que, a exemplo dos dogmas religiosos, são tomadas como autoevidentes, isto é, consideradas verdadeiras sem necessidade demonstração. Para o monoteísmo, sentenças como “Deus criou o mundo” constituem verdades inquestionáveis. Já na ciência, quem desempenha esse papel são princípios como o de identidade e o de não-contradição. O primeiro afirma que, se $A=A$, então $A=A$, e o segundo reza que, se $A \neq B$, na ocorrência de A não ocorre B , e vice-versa. Convenhamos que não são ideias revolucionárias e nem mesmo particularmente brilhantes, mas já aí começam a emergir algumas das diferenças entre ciência e religião.

Um juízo como “Deus criou o mundo” é contingente, ou seja, eu posso, ainda que apenas no plano da lógica, conceber um mundo criado pelo acaso, pelo diabo ou até pelo presidente Lula (“nunca antes na história desse universo...”). Já os postulados científicos são em tese mais fortes, pois lidam com juízos necessários: para imaginar que uma coisa seja diversa dela mesma, eu preciso renegar ou pelo menos suspender os fundamentos da lógica.

Até aqui, a vantagem é da religião. Ela já está emitindo pareceres sobre o mundo, enquanto a ciência permanece presa ao reino das abstrações matemáticas. Se queremos que a ciência fale sobre o mundo — e, para possuir alguma utilidade, ela tem de fazê-lo —, precisamos dar um passo temerário. Precisamos autorizá-la a lidar com induções, ou seja, admitir que, partindo de casos particulares observados, proceda a generalizações. Exemplo: o sol nasceu hoje e em todos os dias que antecederam o dia de hoje, logo, o sol nascerá também amanhã. Ao aceitar esse tipo de raciocínio, conquistamos o direito de proferir juízos sobre a realidade física, mas sacrificamos o plano sólido das certezas matemáticas no qual antes caminhávamos. Com efeito, o fato de o sol ter nascido todos os dias no passado não encerra a garantia lógica de que também nascerá amanhã. Isso é no máximo muito provável, mas de maneira alguma necessário.

Por paradoxal que pareça, esse súbito rebaixamento do grau de certeza com que lidam as ciências é uma excelente notícia. Juízos científicos tornam-se daqui em diante verdades provisórias. Não contam mais com nenhum tipo de garantia lógica, uma vez que se baseiam em meros encadeamentos entre experiências passadas e raciocínios generalizantes — processo que sabemos falível e propenso a erro.

Assim a ciência, diferentemente da maioria das religiões, perde o direito até mesmo de pretender afirmar

verdades acabadas. Tudo que ela pode fazer é gerar hipóteses a ser testadas e refutadas empiricamente. Quando essas suposições passam muito tempo sem ser cabalmente desmentidas, como é o caso da evolução mediante seleção natural, dizemos que são corroboradas. É claro que esse é um processo em aberto, pois o fato de não terem sido refutadas até aqui não encerra a garantia de que não o serão amanhã. Isso é o mais perto da “prova” que a ciência pode chegar.

Essa precariedade epistemológica cerca toda a ciência, do neodarwinismo, à chamada lei da gravidade. Embora não ouçamos com muita frequência gente afirmando que a gravidade é “só uma teoria”, é exatamente isso que ela é. O que o neocriacionismo travestido de “design inteligente” faz é embaralhar o sentido de teoria em suas acepções fraca (a do dia-a-dia) e forte (epistemológica) para, em meio à confusão conceitual, semear seus pressupostos algo dogmáticos. O fato de o neoevolucionismo apresentar, como toda teoria, algumas lacunas de maneira alguma nos autoriza a inferir um deus logo à primeira dificuldade.

A incerteza e a subsequente maleabilidade da ciência vão ainda mais longe. No limite, ela admite até que seus próprios “dogmas” sejam revistos. Algumas hipóteses da mecânica quântica, por exemplo, vão de encontro ao princípio da não-contradição. Seria como se a religião negasse Deus em determinadas situações. Os dogmas da ciência se articulam de maneira tão particular que a tornam o menos dogmático dos discursos.

É claro que estamos aqui falando na teoria. No mundo real, encontraremos cientistas tão fanáticos quanto o mais exaltado dos padres inquisidores. Encontraremos indivíduos que de bom grado mandariam queimar todos os que ousassem desafiar o “mainstream” científico. Ainda assim, é digno de nota o fato de que, enquanto a religião só existe com o dogma, a ciência como método trabalha para falsear ideias aceitas e noções estabelecidas — em uma palavra, para falsear dogmas. Não acho que eu avance muito o sinal quando afirmo que essa diferença ajuda a explicar o fato de que mesmo o mais tacanho positivismo produziu menos fogueiras do que a mais tolerante das religiões.

Podemos eventualmente nos deparar com um cético radical, para o qual dogmas, postulados e axiomas são todos indiscerníveis entre si e valem a mesma coisa, isto é, nada. É oportuno lembrar que o filósofo e matemático austríaco Kurt Gödel (1906-78), com seus teoremas da incompletude, se não colocou em xeque, ao menos criou dificuldades para a própria lógica formal. Mas, mesmo nesse registro hiperbólico, a ciência apresenta vantagens sobre as religiões.

Ela tem como subproduto tecnologias, que constituem uma “prova” indireta não tanto de sua “exatidão”, mas pelo menos de que o método científico leva a algum lugar. O foguete que eu construo com base em minhas ideias sobre a física, desde que corretamente lançado, me levará à Lua quer eu seja judeu, ateu, católico, muçulmano ou corintiano. Já com as religiões, as mesmas ações que levariam o partidário de uma ao paraíso atiram-no no inferno segundo a doutrina da outra.

Tomemos uma dessas medidas indiretas, a evolução da expectativa de vida ao nascer. Estima-se que o tempo médio de vida do homem de Neanderthal fosse de 20 anos. No Paleolítico Superior, o Homo sapiens chegava a algo como 33 anos. Na Idade do Bronze, com o advento da agricultura e o aumento do tamanho dos assentamentos humanos (mais doenças e guerras mais mortíferas), a expectativa de vida caiu para 18 anos. Noções de higiene desenvolvidas por gregos e romanos (saneamento) conseguem elevar a média para 36-45 (Grécia clássica) 20-30 (Roma clássica). Mas, no século 20 e início do 21, na chamada era científica, assistimos a um verdadeiro salto da esperança de vida, que atinge os 67 anos (média global), quase 80 se considerarmos

só os países desenvolvidos. Um cético hiperbólico diria que a correlação nada prova. Um dogmático religioso diria que este é o plano de Deus. Já eu prefiro atribuir tal avanço a subprodutos da ciência como antibióticos, vacinas e grandes excedentes agrícolas. Em poucas palavras, embora a ciência esteja conosco de forma razoavelmente bem estabelecida há apenas 200 anos, já fez mais pelo bem-estar da humanidade do que todas as rezas e mandingas de religiosos durante milênios.

autor: Hélio Schwartzman
fonte: Folha de S. Paulo