

Revista de Saúde Pública

Journal of Public Health

Editorial

Editorial

Do conceito de “certeza” em ciência

About the concept of “certainty” in science

José Alberto Neves Candeias
Editor associado

CANDEIAS José Alberto Neves, *Do conceito de “certeza” em ciência* Rev. Saúde Pública, 33 (5), 1999
www.fsp.usp.br/rsp

Do conceito de “certeza” em ciência

About the concept of “certainty” in science

Sem querer banalizar a análise conceitual da expressão “certeza” em ciência, parece de interesse fazer alguns comentários, que confirmam o quanto a contínua prática científica permitiu chegar a situações com certo grau de certeza.

Preliminarmente, não se deve esquecer que a ciência é cumulativa: dizia Popper que “todo o evento é causado por um evento que o precede, de modo que se poderia predizer ou explicar qualquer evento”. Por outro lado, pouco ou nada é possível compreender, em qualquer ramo da ciência, se não se for versado a respeito. A descoberta de novas certezas não invalida o conhecimento anterior, simplesmente, passa a transcendê-lo, por ter entrado num novo domínio da ciência. São exemplos indiscutíveis as propriedades ondulatórias da luz, a lei da gravitação, a teoria química da valência, ou a estrutura genética dos seres vivos. A ciência progride pela simples razão de que aquilo que era alvo de estudos, no passado, ser, no presente, de sólida confiança para novas investigações e novas descobertas. Vez por outra, o que já se conhece organiza-se em novas técnicas que facilitam novas pesquisas. No campo da biologia, o microscópio eletrônico é um excelente exemplo, que possibilitou confirmar várias descobertas científicas do passado, advindas de vários ramos da ciência. Nem sempre isso é possível, o que não significa aceitar ceticismo na ciência, mas sim, a necessidade de estar sempre presente a razão crítica, no ato de criar. Só assim, o poder inquisitivo humano vai adquirindo novos poderes de penetração, aproximando-se de novas certezas. É claro que existem descobertas que não podem, indiscriminadamente, ser aplicadas, sob pena de tornar obscuros certos tipos de comportamento, como ocorre, por exemplo, na descrição químico-física das formas vivas. Neste caso, apesar da precisão de observação dos microscópios óptico e eletrônico e da utilização de indicadores moleculares em termos descritivos, muito resta, ainda, para se chegar a um saber completo, a respeito. Mas as sofisticadas técnicas, à disposição dos estudiosos, estão alterando as condições capazes de levar a um novo momento do saber, tanto neste campo, como em outras áreas da atividade científica.

Mas sempre haverá quem ponha em dúvida tal progresso, amparado no raciocínio dedutivo de que, não sendo coisa alguma certa, nenhuma afirmação pode resultar de afirmação anterior, contrariando o que escreveu Popper. Não tendo a certeza de coisa alguma, nada pode ser, nem mesmo, provável. Esta parece ser a curiosa e peculiar atitude dos “filósofos da dúvida”, talvez por serem frágeis seus laços de ligação com a prática experimental. Cabe a tais filósofos a habilidade de levantar barreiras intransponíveis, quando se tenta apresentar-lhes, argumentos razoavelmente convincentes. Argumentos que podem ser, facilmente, usados para as ciências da vida, como para as ciências físicas e físico-químicas, apesar de se ter que aceitar o que poderia chamar-se de “tribalismo intelectual”, pode causar alguns estragos nos processos de argumentação e convicção. Em respeito à verdade, também, não deve-se desconhecer que existem alguns “cientistas da dúvida”, mas estes acabam por reconhecer que certos achados científicos têm de ser aceitos como certezas. Basta lembrar as descobertas feitas por Buchner sobre o processo da

fermentação, que levaram à conversão dos “vitalistas”, decididos, finalmente, a esquecer a tal “força vital” que comandava todos os processos da vida.

É claro e reconhecido que muitas das descobertas, feitas no passado, foram fruto de ações especulativas, sem que seus autores pudessem apresentar argumentos sólidos sobre sua aplicabilidade futura, com benefícios reconhecidamente válidos. Isto porque, como escreveu Einstein, “tal inspiração só nasceu de um desejo da alma”. Exemplo é a descoberta original de Rutherford sobre a transmutação dos elementos e sobre a estrutura do átomo. Apesar de suas pesquisas lhe terem valido um Prêmio Nobel, não pôde ele prever as conseqüências da quebra da estrutura do átomo, quando escreveu que, esperar significativa fonte de energia com a modificação de tal estrutura era o mesmo que “fantasiar em noite de luar”. Afinal não lhe foi dado reconhecer o quanto estava errado. Talvez, felizmente para ele! A propósito, não é, de mais, lembrar o que Oppenheimer escreveu: “Temos hoje a dolorosa certeza, de que o poder de modificação, nem sempre, conduz ao bem, necessariamente”.

E, assim, parece chegar-se à aceitação de que o conceito filosófico de certeza só terá aplicação quando a verdade de certa afirmação for condição necessária e suficiente para ter sido feita. Dizer que uma afirmação, reconhecidamente falsa, é verdadeira, não tem qualquer apoio da lógica. Mas, daqui a afirmar-se que coisa alguma é certa, vai enorme distância. Quanto muito, podem levantar-se dúvidas sobre a qualidade dos procedimentos usados no processo experimental, não em termos gerais, mas para cada caso, frente às evidências obtidas em cada fase do experimento. E, provavelmente, não poder-se ir mais longe, na tentativa de enfrentar os “filósofos da dúvida” e alguns “cientistas da dúvida”, em nome dos raros indivíduos com propensão natural para inventar o futuro da ciência e da tecnologia... Que assim seja!

José Alberto Neves Candeias
Editor associado