



FOTO: CICERO RODRIGUES

O ensino da estatística e probabilidade em idade mais tenra produziria adultos mais bem preparados para uma vida abarrotada de decisões a tomar

ENCRUZILHADA

A tendência de acreditar que estatística e cálculo de probabilidades pertencem apenas ao mundo profissional dos que militam em economia, demografia, saúde e algumas outras áreas talvez tenha origem no fato de que essas especialidades da matemática só são ensinadas bem tarde na vida escolar. A despeito disso, muitas vezes a estatística é usada de maneira inconsciente, como em situações que exigem tomar decisões rapidamente. É comum, então, optar por uma reação intuitiva, aparentemente baseada no 'palpite' ou no 'pressentimento'. O curioso é que decisões assim tomadas são com frequência as mais corretas.

Exemplo clássico está no conselho que o filósofo e estadista norte-americano Benjamin Franklin (1706-1790) deu ao sobrinho, que estava em dúvida para decidir, entre duas mulheres, qual escolher para se relacionar romanticamente. O conselho foi preparar uma lista com as virtudes e os defeitos de cada uma e tomar a decisão em função da prevalência dos predicados desejados. Ao preparar a lista, antes mesmo de fazer a contabilidade, o sobrinho já sabia quem escolher. A decisão, que parece inconsciente, se revelou porque ele instantaneamente extraiu a informação mais importante e ignorou o resto.

Essa breve descrição, em que menos informação foi melhor do que o excesso, ilustra e resume a heurística, método que, definido de modo bem simplista, envolve a resolução de problemas usando algoritmos não muito rigorosos, mas que levam a soluções satisfatórias. Isso pode ser entendido como a expressão de rápidas avaliações estatísticas que já estão na mente daqueles que precisam tomar decisões. Formalmente, porém, a heurística apela para uma série de regras que podem ser aplicadas de modo específico, dependendo do problema.

Se, por exemplo, a escolha envolve duas opções e uma é conhecida, esta deve ser a selecionada. No caso de duas opções conhecidas, a que vem mais rapidamente à mente deve ser a escolhida. Ou, ainda, se existir uma divisão de opiniões em um grupo e al-

guém for chamado a opinar, deve escolher o voto da maioria. Decisões semelhantes são tomadas no dia a dia em relação a investimentos financeiros, tratamentos médicos e assim por diante.

Campanhas públicas também se beneficiariam de um conhecimento mais profundo da heurística. Em interessante artigo na revista científica *Nature* (v. 461, p. 1.189, 2009), o psicólogo Michael H. Bond narra como a reação do público aos alimentos transgênicos e à vacina tríplice (sarampo, caxumba e rubéola) abandonou qualquer tipo de senso comum em nome de emoções provocadas pela paranoia ou pela teoria da conspiração e quase conseguiu banir invenções que decididamente fazem mais bem do que mal. Sabe-se hoje que tanto o medo dos transgênicos quanto a preocupação de que a vacina tríplice induzia o autismo são infundados.

Bond também entrevistou Gerd Gigerenzer, psicólogo do Instituto Max Planck (Alemanha) que advoga vigorosamente em favor da heurística. Esta serve, segundo ele, para orientar os cidadãos em quase tudo o que diz respeito a seu cotidiano. Gigerenzer afirma que, na maior parte do mundo, as crianças aprendem a matemática da certeza e não a da incerteza, e que isso pode, mais tarde, prejudicá-las quando tiverem que opinar sobre o bem-estar da comunidade.

O artigo aponta que a catequese de Gigerenzer funcionou como alerta para certas escolas na Alemanha, que passaram a ensinar os fundamentos do cálculo de probabilidade para crianças de oito anos. Além das aplicações futuras mais técnicas, o ensino da estatística e probabilidade em idade mais tenra produziria adultos mais bem preparados para uma vida abarrotada de decisões a tomar.

Cuidado, porém. Bond mostra que nem sempre a intuição é o melhor caminho. Ele cita um exemplo que estendo ao leitor: se um café e um biscoito custam R\$ 1,10 e o café custa um real a mais que o biscoito, quanto custa o biscoito? **CR**

FRANKLIN RUMJANEK

Instituto de Bioquímica Médica, Universidade Federal do Rio de Janeiro
franklin@bioqmed.ufrj.br