



FOTO: CICERO RODRIGUES

*Cientistas como Newton e Einstein não existem mais porque hoje o sucesso na carreira não depende tanto do pensamento individual quanto antes*

No passado, a rotina de um cientista incluía elaborar uma hipótese para explicar certas observações e realizar experimentos que comprovassem se era verdadeira ou falsa. Hoje, ele pode até prescindir da elaboração de hipóteses e dedicar boa parte de sua vida ao simples acúmulo de dados e deixar para mais tarde, ou para outros, a tarefa de dar sentido aos resultados. São exemplos os projetos de sequenciamento de genomas, que reúnem muitos laboratórios diferentes e contam não só com tecnologia avançada para gerar os dados, mas também com as sofisticadas ferramentas de análise que compõem uma nova especialidade da biologia: a bioinformática.

Vivemos no momento uma situação inédita, em que uma quantidade enorme de resultados represados aguarda interpretações. Isso acontece porque a parte representada pelos equipamentos rápidos e automatizados, em plena operação há alguns anos, avançou mais rápido do que a capacidade humana de distinguir padrões unificadores – no caso dos genomas, padrões em um mar de letrinhas.

A bioinformática, fundamentada na ciência da computação, na matemática e na engenharia, tem no momento restrições intrínsecas quanto ao que pode analisar. É possível reconstruir genomas a partir de fragmentos com sequências conhecidas, detectar semelhanças e diferenças entre genomas e tecer considerações evolutivas. A bioinformática, porém, não pode responder perguntas como: por que o DNA foi adotado pelas células? Quando isso ocorreu? Como se deu sua biossíntese?

Respostas para esse tipo de pergunta virão não de ferramentas computacionais, e sim de cientistas que enxergam o todo e conseguem juntar as peças dos quebra-cabeças – os raros gênios que aparecem de vez em quando na história da ciência. Para o psicólogo norte-americano Dean Keith Simonton, os gênios não aparecerão mais: eles estão extintos. No ensaio ‘O gênio científico está extinto’, publicado na revista científica *Nature* (31 de janeiro de 2013), Simonton argumenta que cientistas do calibre de Einstein, Darwin

e Newton, que romperam com os paradigmas vigentes em suas épocas, lograram tal feito apenas em função de sua capacidade de contribuir com ideias que eram ao mesmo tempo originais, úteis e surpreendentes. E cientistas dessa estirpe não existem mais porque hoje o sucesso na carreira não depende tanto do pensamento individual quanto antes.

Simonton lembra que, na análise do filósofo da ciência Thomas Kuhn, também norte-americano, no livro *A estrutura das revoluções científicas*, a grande fomentadora das mudanças de paradigmas era a crise instalada nas ciências quando surgiam resultados para os quais as explicações vigentes não eram satisfatórias, e afirma que, neste momento, estamos em um vale aparentemente sem crises. O psicólogo aponta que mesmo o prêmio Nobel, que antes valorizava essa atitude diferenciada de revisão do estabelecido, teve que se ajustar. Hoje, é com frequência concedido aos que se destacam por acrescentar incrementos relevantes a teorias já estabelecidas.

O que conspira contra o florescimento dos gênios? Para Simonton, há na ciência moderna uma homogeneização do pensamento, produzida pelo rolo compressor dos grandes projetos que envolvem a participação de vários colaboradores, muitos deles não comprometidos intelectualmente com o todo. Essa uniformização também decorre de uma população crescente de cientistas que, ao menos no Primeiro Mundo, parece superar a demanda real, embora seja difícil definir se há de fato um limite para o número de cientistas que uma época pode comportar. De todo modo, o excesso de pesquisadores introduz no mercado uma competitividade que não encoraja o time dos desgarrados, isto é, o contingente dos que pensam individualmente.

Evidentemente, não se conhece a fórmula para produzir gênios, uma empreitada talvez tão desejada quanto a pedra filosofal. Sabemos, no entanto, que a massificação irresponsável do ensino universitário trabalha contra. **CH**

**FRANKLIN RUMJANEK**

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