

Imitadores na ciência: O papel da replicação

Os cientistas desejam que os resultados dos seus estudos sejam replicáveis — de modo a que, por exemplo, uma experiência que teste ideias sobre a atração entre elétrons e prótons, forneça os mesmos resultados quando realizada em laboratórios diferentes. Da mesma forma, dois investigadores que estudem o mesmo osso de dinossauro usando métodos semelhantes, deverão chegar às mesmas conclusões no que respeita à sua composição e dimensões. Almejar à replicabilidade faz sentido. Com efeito, a ciência tem por objetivo descobrir as regras imutáveis que regem o universo, e essas mesmas regras aplicam-se 24 horas por dia, sete dias por semana, da Suécia a Saturno, independentemente de quem as estiver a estudar. Se uma descoberta não pode ser replicada, tal sugere que a nossa compreensão atual do sistema estudado, ou os métodos usados para testar estas ideias, são insuficientes.



Mas quer isto dizer que os cientistas estão constantemente a repetir estudos que outros cientistas já tinham feito? Não, claro que não — porque desta forma não se chegaria a lado nenhum. O processo da ciência não requer que *todas* as experiências e *todos* os estudos sejam novamente efetuados. Mas muitos são-no, especialmente aqueles que produzem resultados surpreendentes ou particularmente importantes. Em algumas áreas, é procedimento normal que os cientistas repliquem os seus próprios resultados antes de os submeter para publicação, de modo a terem a certeza que estes não se devem ao acaso ou a fatores fora da conceção experimental.

A necessidade e importância da replicabilidade é parte da razão pela qual os artigos científicos quase sempre incluem uma secção sobre *metodologia*, a qual descreve exatamente a forma como os investigadores efetuaram o estudo. Esta informação permite a outros cientistas replicar o estudo e avaliar a sua qualidade, desde modo ajudando a assegurar que situações de fraude ou trabalho científico descuidado são detetadas e corrigidas.