

BOAS PRÁTICAS

Rigor com imagens científicas

Com a disseminação de programas de edição de imagens, como o Photoshop, tornaram-se mais comuns alterações em fotografias e figuras publicadas em artigos científicos. O Escritório de Integridade de Pesquisa (ORI) dos Estados Unidos, que investiga suspeitas de má conduta em pesquisa financiada pelo governo federal, disponibiliza desde meados dos anos 2000 uma plataforma de ferramentas capazes de detectar falhas em imagens de *papers*.

Para lidar com o problema, algumas revistas recorrem até a especialistas em imagem forense treinados para detectar indícios de plágio e de adulteração muitas vezes imperceptíveis aos olhos de revisores. Desde 2002, o *Journal of Cell Biology* tem em sua equipe um profissional desse tipo. Naquele ano, o editor-chefe da revista, Mike Rossner, publicou um artigo com recomendações sobre tratamento de imagens. “É muito tentador usar ferramentas do Photoshop. Não faça isso. Esse tipo de manipulação pode ser detectado”, escreveu Rossner.

A European Molecular Biology Organization (Embo), sediada em Heidelberg, na Alemanha, contratou em 2011 Jana Christopher, uma ex-tradutora e ex-maquidadora da companhia de teatro inglesa English National Opera que se especializou em imagem forense. “Não tenho formação científica e não entendo o que as imagens querem dizer. Não preciso disso para fazer meu trabalho. Apenas verifico se as imagens foram duplicadas, adulteradas, giradas ou emendadas de modo ilícito”, disse à revista *Nature*.

Só no ano passado, ela averiguou cerca de 2 mil imagens em mais de 350 manuscritos nos quatro periódicos sobre ciências da vida editados pela organização: *Embo*

Journal, *Embo Reports*, *Embo Molecular Medicine* e *Molecular Systems Biology*. Vinte por cento dos artigos avaliados por Jana apresentavam problemas. Em muitos casos, as alterações eram inofensivas: serviam para destacar uma proteína fluorescente, aprimorar o foco de faixas de DNA ou fazer cortes legítimos. Mas em uma pequena fração, o equivalente a 0,2% dos artigos submetidos, foram detectadas adulterações que comprometiam a integridade da pesquisa e os manuscritos foram rejeitados.

Embora os *papers* passem pela revisão por pares, dificilmente os deslizos em imagens são identificados na análise dos revisores. Isso não significa, diz Jana, que o trabalho de revisão nos periódicos científicos seja mal executado. “Os problemas em



DANIEL BUENO

imagens são menos notados porque os revisores consideram as figuras mais como ilustrações do que de fato representações de dados científicos”, explicou.

Fraude termina em prisão

O biomédico Dong-Pyou Han, ex-pesquisador da Universidade de Iowa, nos Estados Unidos, foi condenado a quatro anos e meio de prisão pela fabricação e falsificação de dados em ensaios clínicos de vacina contra o vírus HIV, causador da Aids. Han, de 58 anos, também terá de ressarcir em US\$ 7,2 milhões os Institutos Nacionais de Saúde (NIH), principal agência de apoio à pesquisa biomédica do país, que financiou seu trabalho nos últimos anos. Em 2013, o cientista foi desligado da universidade após uma investigação concluir que ele falsificou o resultado de vários experimentos com as vacinas. Em um dos casos, misturou amostras de sangue de coelho com anticorpos anti-HIV humanos, dando a entender que os animais

desenvolveram imunidade. As denúncias chegaram ao Escritório de Integridade de Pesquisa (ORI) dos Estados Unidos, responsável por investigar suspeitas de má conduta em pesquisas financiadas pelo governo federal, que proibiu Han de obter apoio de agências durante três anos. Segundo a revista *Nature*, o caso talvez acabasse aí se não tivesse chamado a atenção do senador republicano Charles Grassley, que tem um histórico no Congresso norte-americano de investigação de episódios de má conduta científica. Grassley denunciou o caso à imprensa e um procurador levou Han à Justiça. “A pena do ORI parece muito leve para alguém que adulterou ensaios clínicos e desperdiçou milhões de dólares dos contribuintes”, disse Grassley.