



# BOAS PRÁTICAS

## Correção veloz de erros

Produção científica sobre o novo coronavírus tem trabalhos cancelados por equívocos e falhas metodológicas, na maioria cometidos por boa-fé

O site Retraction Watch, que mantém uma base de dados com mais de 20 mil artigos científicos cancelados por erros ou por má conduta, começou a rastrear estudos sobre a Covid-19 que tiveram a publicação suspensa após a contestação de seus resultados. A quantidade de pesquisas invalidadas é pequena e quase todas elas envolvem equívocos cometidos por boa-fé, na ânsia de divulgar resultados que poderiam ajudar no combate à epidemia. Dos mais de 10 mil trabalhos publicados sobre a doença até meados de maio, apenas sete artigos – ou 0,07% do total – haviam apresentado erros ou problemas metodológicos que comprometeram suas conclusões e por isso foram removidos.

No rol de trabalhos cancelados, um exemplo foi um manuscrito publicado no repositório de *preprints* medRxiv por pesquisadores chineses e norte-americanos que avaliava características epidemiológicas e clínicas do surto do novo coronavírus na China. O trabalho se baseou nos casos registrados no país até 26 de janeiro. Como a epidemia explodiu em fevereiro, os autores pediram a retirada do manuscrito para refazer sua análise. Isso teve repercussão em outros trabalhos que usaram seus achados. Um deles foi o relatório do

Imperial College de Londres, publicado na revista *The Lancet Infectious Diseases* (*Lancet ID*), que fez projeções sobre o número de casos e mortos em diferentes cenários e ajudou diversos países a traçar estratégias de combate à pandemia. O grupo do Imperial College pediu que o artigo da *Lancet ID* fosse corrigido, com a retirada dos dados do trabalho chinês, mas ressaltou que isso não modificava os cenários estimados.

Um dos casos mais rumorosos envolveu um trabalho publicado no final de janeiro no repositório bioRxiv por pesquisadores da Escola de Ciências Biológicas Kusuma, em Nova Déli, Índia. Já no título, apontava uma “misteriosa semelhança” entre o novo coronavírus e o HIV, causador da Aids. O manuscrito permaneceu disponível por dois dias, tempo suficiente para que alimentasse teorias conspiratórias nas redes sociais. Houve tantas críticas sobre a precariedade de sua metodologia que os autores retiraram o manuscrito do repositório.

Sobraram repreensões para os repositórios de *preprint*, por divulgarem resultados científicos de forma instantânea, deixando para os leitores a tarefa de avaliar a consistência dos dados. Na opinião dos editores do Retraction Watch, Ivan Oransky e Adam Marcus, as críticas aos *preprints* são exageradas, uma vez que mesmo revistas científicas com sistemas de revisão por pares muito rigorosos e seletivos retratam artigos problemáticos. Eles avaliam que os repositórios têm o mérito de identificar rapidamente problemas nos manuscritos e corrigi-los. “Quando revistas científicas publicam pesquisas ruins ou equivocadas, podem levar meses e até anos para retificar ou retratar os trabalhos – isso, quando o fazem”, escreveu a dupla, em um artigo de opinião no serviço de notícias *Stat News*.

Um grupo de pesquisadores franceses solicitou a retratação de um artigo, publicado no *Bulletin de la Dialyse à Domicile* no dia 13 de abril, que alertava para o perigo de contaminação por meio do contato com o fluido de diálises peritoneais de pessoas com Covid-19. O trabalho era um estudo de caso de um paciente com sintomas do novo coronavírus que foi submetido à diálise, cujo fluido testou positivo para o vírus. Descobriu-se que as conclusões eram integralmente falhas porque o paciente não tinha Covid-19. Os oito autores atribuíram o fiasco a um erro e não à negligência.

Em um dos trabalhos cancelados, houve indícios de má conduta. A revista *The Lancet Global Health* anunciou em 26 de fevereiro a retratação de uma carta que descrevia a dura experiência de enfermeiros no combate ao novo coronavírus em Wuhan, na China. “Além da exaustão física, também estamos sofrendo psicologicamente”, escreveram os dois signatários da carta, Yingchun Zeng, profissional de enfermagem, e Yan

Zhen, especialista em medicina tradicional chinesa. Após a publicação, a revista foi alertada que a dupla de autores não fazia parte da força-tarefa mobilizada para atender os doentes em Wuhan. Os dois admitiram que o relato era de segunda mão.

O caso mais inusitado envolveu um artigo publicado em 5 de março no *Chinese Journal of Epidemiology* e retratado dois dias mais tarde. O *paper* abordava a existência de possíveis resultados falsamente positivos para a Covid-19 entre indivíduos que mantiveram contato próximo com pessoas com a doença na China. Os editores da revista não explicaram os motivos da retratação, nem sequer foi possível analisar o artigo original, que desapareceu da internet. De acordo com reportagem publicada no dia 15 de abril na revista *Nature*, retratações de artigos sobre a Covid-19 na China podem estar vinculadas a um controle governamental sobre a divulgação de resultados de pesquisa sobre a doença. Há relatos de representantes de universidades segundo os quais estudos sobre a origem do vírus Sars-CoV-2 só podem ser publicados com autorização dos ministérios da Educação e da Ciência e Tecnologia. A revista chinesa *Practical Preventive Medicine* anunciou a retratação de um *paper* publicado no início de março segundo o qual o vírus Sars-CoV-2 poderia se espalhar por quase 5 metros em partículas de aerossol – o dobro da distância que as autoridades da saúde consideram segura. Também nesse caso não houve transparência sobre o que havia de errado.

A baixa mais recente foi um *preprint* publicado em 11 de maio por pesquisadores do Hospital Raymond-Poincaré, em Garches, na França, que discutia o potencial da terapia com hidroxicloroquina e azitromicina na redução de internações por pneumonia por Covid-19. O trabalho não era conclusivo – seu título terminava com uma interrogação –, mas os autores optaram por removê-lo no dia 20 de maio, mencionando as controvérsias sobre esses medicamentos, apontados como ineficientes em outros trabalhos, e a necessidade de revisar dados. O *preprint* havia sido elogiado no Twitter pelo médico francês Didier Raoult, do hospital IHU-Méditerranée Infection e da Universidade Aix-Marselha, autor do primeiro artigo a apontar a eficiência do tratamento, que desencadeou o interesse pela terapia no mundo inteiro. O trabalho de Raoult está sendo investigado pela editora Elsevier por suspeita de má conduta. Há indícios de que o estudo, publicado em 20 de março no *International Journal of Antimicrobial Agents*, começou a ser feito antes de ser avaliado por um comitê de ética e que sua revisão por pares foi realizada de forma açodada. O *paper* foi aprovado para publicação um dia após ser apresentado à revista. ■ **Fabrcio Marques**



## Editoras se unem para identificar imagens alteradas

As principais editoras de revistas científicas do mundo criaram um grupo de trabalho incumbido de criar normas e referendar tecnologias capazes de detectar imagens manipuladas ou duplicadas em *papers*. Ao contrário do que acontece com os textos submetidos, que podem ser avaliados rapidamente por softwares antiplágio, ainda não há ferramentas consideradas eficientes para rastrear artigos em larga escala em busca de imagens adulteradas. Já existem empresas que prestam serviços dessa natureza, mas quase todos os periódicos ainda recorrem ao olhar humano para identificar alterações. Sabe-se, porém, que elas são frequentes. Uma análise manual feita em 2016 em 20 mil artigos da área biomédica encontrou problemas em 4% desses *papers*.

O objetivo principal do grupo de trabalho é estabelecer requisitos mínimos para o desempenho eficiente de um soft-

ware de detecção de imagens adulteradas. Outra meta é criar diretrizes gerais para lidar com diferentes tipos de alterações, que podem ser o resultado de equívocos, de esforços exagerados para realçar cores ou contraste, ou de fraudes. O grupo de trabalho tem representantes de empresas como a Elsevier, a Wiley, a Springer Nature, a Embo Press e a Taylor & Francis e foi criado pela associação de editoras científicas STM, com sede no Reino Unido.

O desenvolvimento de um software capaz de apoiar o processo de revisão por pares é visto como essencial para identificar um tipo de fraude que é muito difícil de ser detectado pelos revisores. Trata-se da reutilização de uma mesma imagem em papers de diferentes grupos publicados em diferentes revistas. “Parece haver um tipo de trapaça em escala industrial”, disse à *Nature* Catriona Fennell, diretora de serviços de publicação da Elsevier, que participa do gru-

po de trabalho da STM. Recentemente, uma análise feita pela microbiologista Elizabeth Bik, especialista em fraudes, encontrou mais de 400 artigos com imagens tão semelhantes que sugeriam uma origem comum – a suspeita é de que eles tenham sido escritos por uma empresa que vende *papers* sob demanda. Para detectar esse tipo de fraude, não basta criar um software eficiente. As editoras também precisam de um banco de dados com imagens publicadas em toda a sua produção científica, a fim de detectar um eventual reaproveitamento. Esse tipo de estratégia há tempos está disponível para os textos. Desde 2010, as editoras depositam os artigos que publicam no banco de dados de um serviço chamado CrossCheck, que serve como base para detectar plágio em novos manuscritos apresentados. “Vamos precisar desse tipo de colaboração para lidar com o problema das imagens”, disse Fennell.

## Universidade paga US\$ 3,7 milhões por violar normas

A Universidade Rice aceitou pagar US\$ 3,7 milhões ao governo dos Estados Unidos para encerrar um processo em que seus gestores eram acusados de violar normas para o uso de dinheiro da National Science Foundation (NSF), a principal agência de apoio à pesquisa básica do país. Por 12 anos, recursos que estavam reservados para bolsas de estudantes de pós-graduação foram alocados em atividades de ensino que não tinham nenhuma relação com os projetos de pesquisa aprovados pela NSF, o que é proibido pela legislação federal. Segundo queixa apresentada pelo Departamento de Justiça do governo, “Rice se envolveu conscientemente em um padrão de cobranças indevidas entre

novembro de 2006 e setembro de 2008”. Fundada em Houston, Texas, em 1912, a instituição é uma universidade privada sem fins lucrativos com mais de 7 mil estudantes. O porta-voz da universidade, Doug Muller, declarou ao jornal *Houston Chronicle* que os administradores de Rice sustentam ter cumprido a lei e não admitem responsabilidade nas violações de que foram acusados. “No entanto, a universidade concordou em fazer um acordo a fim de evitar incertezas, inconveniências e despesas com um litígio prolongado com o governo federal”, afirmou. O valor da indenização equivale ao dobro dos recursos usados de forma irregular. Em março, Rice tinha 215 projetos de pesquisa apoiados pela NSF.

