

BOAS PRÁTICAS



Cartas marcadas na revisão por pares

PLOS ONE invalida 20 artigos científicos ao descobrir que avaliação de sua qualidade sofreu manipulação

A revista científica *PLOS ONE* anunciou em 3 de agosto a retratação simultânea de 20 artigos em decorrência de violações éticas na análise da qualidade desses trabalhos. Por meio de um conluio entre editores e revisores, estudos da área da agricultura submetidos para publicação foram direcionados a avaliadores que esconderam conflitos de interesse e ligações com autores de manuscritos. Mais de uma centena de *papers* está sob investigação e a lista de cancelados possivelmente irá aumentar nos próximos meses. “Concluimos que o processo de revisão por pares ficou comprometido e inconformidades com nossa política editorial tornam necessárias as retratações”, anunciou, no blog da revista, a bióloga molecular Renee Hoch, chefe da equipe de ética da editora PLOS, da qual a *PLOS ONE* é o carro-chefe.

O caso começou a ser investigado em março, quando um editor do periódico percebeu uma anomalia em uma relação de manuscritos da área de agricultura: em um período de 10 meses, certo pesquisador havia pedido para publicar mais de 40 trabalhos de

sua autoria, em um roubo de produtividade por si só considerado suspeito. Foi realizada uma apuração, que encontrou coincidências estranhas. O autor, cuja identidade não foi revelada, sempre costumava solicitar que seus textos fossem avaliados por um mesmo editor acadêmico. Essa função, nas revistas *PLOS*, é desempenhada por consultores externos, selecionados pelo corpo editorial. Embora não façam parte dos quadros profissionais dos periódicos, os editores acadêmicos tomam decisões sobre os manuscritos e organizam o processo de revisão por pares, convidando pesquisadores que conhecem em profundidade o tema abordado pelo artigo para verificar a robustez e a qualidade de seu conteúdo.

Uma análise dos demais autores dos manuscritos e dos revisores escolhidos para avaliá-los trouxe à tona nomes que se repetiam e evidências concretas de má conduta – em alguns casos, revisores e editores acadêmicos mantiveram colaborações com autores ou eram vinculados à mesma instituição deles, mas não declaravam o conflito de interesse. Concluiu-se que esse jogo de cartas marcadas atingiu a revisão de 300 trabalhos submetidos desde 2020, 100 dos quais já haviam sido publicados. A maioria dos envolvidos atuava na *PLOS ONE* desde 2020. Não se sabe ao certo como o esquema funcionava, mas Hoch acredita que a rede oferecia facilidades para publicar artigos. O número exagerado de *papers* assinados por alguns pesquisadores também pode ser um indício, segundo ela, de que eles não sejam os verdadeiros autores.

Um grupo de 41 autores e editores encarregou-se de 10 ou mais artigos avaliados. Quase metade era composta por pesquisadores do Paquistão, enquanto outros eram vinculados a instituições da China, Turquia, Arábia Saudita e Índia. Um determinado editor acadêmico foi solicitado a gerenciar um quarto de todas essas submissões e acabou cuidando da revisão de mais de 30 manuscritos.

A retratação em massa causou controvérsia porque, até o momento, não foi possível apontar problemas no conteúdo ou na qualidade dos artigos cancelados – as violações éticas se concentram nos processos relacionados à avaliação. Nos 20 *papers*, a *PLOS ONE* informa que eles fazem parte de “uma série de submissões para as quais há dúvidas sobre autoria, interesses conflitantes e revisão por pares”. Os autores, naturalmente, protestaram. “Discordo da retratação e não compreendo seus motivos. Todos os dados e processos respeitaram rigorosos procedimentos de segurança, sem nenhum tipo de violação”, afirmou, de acordo com o site Retraction Watch, Yunzhou Li, pesquisador do Colégio de Agricultura da Universidade Guizhou, na China, e autor de quatro *papers* cancelados. Os artigos tratam de fungos que atacam néspers, melhoria da qualidade do arroz sob estresse hídrico, efeitos da aplicação de zinco e silício em plantações de trigo

e impacto de inseticidas e extratos de plantas no combate ao inseto que espalha o vírus do mosaico amarelo em feijoeiros.

Já Subhan Danish, do Departamento de Ciências do Solo da Universidade Bahauddin Zakariya, no Paquistão, sustenta que não teve ingerência na escolha dos revisores dos dois *papers* de sua autoria que foram invalidados: um sobre as propriedades antimicrobianas e antioxidantes de uma planta e outro sobre o uso de uma técnica de espectrografia no estudo de duas espécies vegetais. “A escolha coube ao editor. Estamos sendo punidos por um crime que não cometemos.” Muhammad Hamzah Saleem, afiliado à Universidade Agrícola Huazhong, na China, e autor também de um par de artigos retratados, diz que recomendou o nome de dois editores acadêmicos para analisar seus manuscritos, mas a sugestão não foi acatada. Ele disse não ter nenhuma relação com Saqib Bashir, da Universidade Ghazi, no Paquistão, o editor acadêmico responsável pela revisão dos manuscritos. “Bashir não é nosso amigo”, afirma.

Fraudes em processos de revisão por pares não são uma novidade, mas em geral os exemplos ocorrem em publicações que tratam a avaliação de modo negligente. Esse perfil não combina com os das revistas da coleção *PLOS*, sigla para a organização sem fins lucrativos Public Library of Science (*PLOS*). Lançada como periódico on-line em 2006, a *PLOS ONE* é conhecida por manter um corpo de revisores de alto nível e pelo pioneirismo em divulgar conteúdo científico de qualidade exclusivamente no meio digital. Tornou-se um dos primeiros *mega-journals*, denominação de títulos que disseminam um grande volume de trabalhos em acesso aberto na internet. Além da *PLOS ONE*, também são publicados títulos como *PLOS Biology*, *PLOS Computational Biology*, *PLOS Genetics* e *PLOS Pathogens*.

A descoberta do conluio foi possível depois que a *PLOS* investiu na formação de uma equipe, liderada por Hoch, que se dedica a investigar problemas éticos. O time foi criado em 2018 para apurar um surto de denúncias de manipulação de imagens em *papers* publicados entre 2014 e 2016. No ano passado, a equipe foi ampliada para tornar mais ágeis as investigações e dar conta de analisar um grande número de casos pendentes – tarefas que se concentravam em uma pessoa passaram a ser realizadas por um time de cinco editores seniores. A *PLOS* anunciou que vai promover mudanças em seus processos de submissão e pré-publicação. Deverá introduzir uma checagem extra de interesses conflitantes entre autores e editores acadêmicos. E promete investigar a fundo como o esquema foi montado. “Estamos muito preocupados que nosso quadro de editores, no qual a revista confia tanto, pareça estar envolvido na manipulação de revisão por pares”, disse Hoch ao Retraction Watch. “Levamos essa vulnerabilidade muito a sério. Isso tem implicações muito importantes.” ■ **Fabício Marques**

Ecóloga é acusada de fabricar dados em estudo sobre acidificação de oceanos

A Universidade de Delaware (UD), nos Estados Unidos, acatou as conclusões de um painel de investigação e considerou a ecóloga marinha Danielle Dixson responsável por má conduta. A pesquisadora, uma das mais conceituadas da instituição, foi acusada de fabricação e manipulação de dados em três artigos científicos, um deles sobre o impacto da acidificação de recifes de coral no comportamento de peixes, publicado na revista *Science* em 2014. O periódico anunciou a retratação desse *paper* em 9 de agosto. O painel concluiu que os trabalhos de Dixson foram marcados por um “padrão recorrente de desleixo, manutenção falha de registros, manipulação em planilhas, erros em artigos e desvio dos protocolos de ética animal”.

A ecóloga nega as acusações. Ao site Retraction Watch, ela afirmou ter em mãos “uma investigação imparcial so-

bre alegações semelhantes” que não encontrou nada de errado, mas disse que não poderia divulgar os resultados por serem, por ora, “confidenciais”. Em parceria com seu orientador de doutorado, o biólogo Philip Munday, da Universidade James Cook, em Townsville, na Austrália, Dixson publicou a partir de 2009 uma série de estudos sobre os danos causados nos peixes pelo aumento nos níveis de gás carbônico na atmosfera. O CO₂ é absorvido pelos oceanos e está relacionado à morte de corais.

Os trabalhos mostraram que a acidificação de corais desorienta os peixes, levando-os a nadar em direção a substâncias emitidas por predadores. Foram utilizados equipamentos nos quais um peixe pode escolher nadar em direção a um sinal químico. O painel de investigação considerou que Dixson não teria condição de coletar os dados sozinha, conforme alega, já que precisaria de

1.194 horas de observação (quase 50 dias ininterruptos) e de 11.628 litros de água do mar fluindo por uma calha.

Em 2020, em um artigo na revista *Nature*, um grupo internacional de pesquisadores mostrou que não havia conseguido confirmar os resultados de estudos de Dixson. Um dos autores, o ecofisiologista Fredrik Jutfelt, da Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia, elogiou a disposição da UD em investigar, mas reclamou que foram analisados apenas 7 de 20 artigos apontados como suspeitos. Um outro estudo publicado na *Science* em 2012 por Dixson e colaboradores também está sendo investigado pela revista. O artigo mostra que corais próximos às Ilhas Fiji podem emitir sinais químicos para “recrutar” peixes herbívoros capazes de combater algas tóxicas. Foi publicada, na edição nº 202 de *Pesquisa FAPESP*, uma nota sobre esse estudo.



A credibilidade de artigos sem confirmação

O cientista de dados Paul von Hippel, da Universidade do Texas, em Austin, Estados Unidos, avaliou até que ponto perdem credibilidade os trabalhos científicos na área de psicologia cujos resultados não são confirmados em estudos posteriores. Em um levantamento na edição de junho da revista *Perspectives on Psychological Science*, ele comparou o número de citações – uma medida de influência de um artigo acadêmico – de 98 *papers* de um periódico de psicologia. Em comum, todos haviam sido publicados em 2008 e submetidos a tentativas de replicação em 2015.

Von Hippel constatou que, entre os que não foram confirmados, o número de citações caiu pouco, apenas de 5% a 9%, em comparação com os que tiveram sucesso na reprodução dos achados. Também observou que menos de 3% dos estudos em que os artigos originais foram citados mencionavam o estudo de replicação. O pesquisador faz recomendações para evitar que resultados falhos continuem a servir como referência. Sugere que os autores sejam obrigados a citar não apenas estudos originais como também os de replicação, se eles tiverem sido realizados, e propõe que mecanismos de busca e bancos de dados científicos sejam aprimorados para dar mais visibilidade aos estudos de replicação. A escolha da psicologia como área de estudo não foi ocasional: na década passada, a disciplina foi abalada por uma sucessão de casos de artigos que caíram em descrédito porque seus resultados não foram confirmados em experimentos subsequentes – alguns por erros e outros por fraudes.