

# BOAS PRÁTICAS



## Como inflar currículos e influenciar pessoas

Lista de pesquisadores mais citados do mundo remove 550 nomes suspeitos de anabolizar os índices de impacto de seus artigos

**A** empresa Clarivate Analytics, que mantém a base de dados Web of Science (WoS), divulgou em novembro a sua lista anual dos pesquisadores altamente citados, uma relação de 6.938 cientistas cuja produção mais recente teve impacto e influência extraordinários em seus campos do conhecimento. A novidade no anúncio desse ano foi a supressão de um número recorde de autores suspeitos de cometer algum tipo de irregularidade para inflar seu desempenho: ao todo, 550 nomes foram desclassificados e removidos da lista final. Em 2021, pouco mais de 300 haviam sido descartados.

A relação de autores da Clarivate se tornou uma espécie de clube exclusivo da ciência de alto impacto. Ela é abastecida pelo 1% de artigos que receberam o maior número de citações em 21 campos

do conhecimento, publicados nos últimos 10 anos. Ao longo do tempo, a empresa foi desenvolvendo uma série de filtros para evitar que pesquisadores manipulassem sua performance acadêmica a fim de aparecer na lista. Em 2019, passaram a ser excluídos, por exemplo, nomes de cientistas cujos artigos altamente citados, ou ao menos a maioria deles, tivessem sido produzidos por grandes redes de pesquisa – existem muitos casos de *papers* que chegam a ter mais de mil autores (ver Pesquisa FAPESP nº 289). A justificativa é de que a contribuição individual de cada um pode ser muito pequena e não refletiria uma genuína influência em sua comunidade. Igualmente, já eram descartados acadêmicos com índices exagerados de autocitação, expediente em que um autor menciona seus trabalhos anteriores nas referências bibliográficas de um novo artigo, ou aqueles que enfrentavam processos por má conduta em suas instituições e países.

Agora em 2022, a Clarivate adotou mais um filtro e atribui a ele a exclusão recorde. A empresa fez uma parceria com o site Retraction Watch, que dispõe de uma base de dados com registros de milhares de artigos científicos retratados. A análise desses *papers* cancelados por erros ou má conduta permitiu analisar de forma exaustiva a legitimidade da produção científica dos potenciais candidatos a entrar na lista. A existência de algum *paper* retratado por plágio, fraude ou falsificação, mesmo que esse trabalho não estivesse entre os mais citados do autor, foi suficiente para desqualificar muitos aspirantes. Os nomes dos excluídos não foram revelados.

De acordo com David Pendlebury, chefe de análise de pesquisa do Institute for Scientific Information (ISI) da Clarivate, é possível que em poucos anos até 10% dos altamente citados sejam desclassificados por desvios éticos ou comportamentos suspeitos. “Nosso processo de seleção tornou-se mais aprofundado do que nunca, em um esforço para navegar por níveis crescentes de má conduta na comunidade acadêmica”, afirmou Pendlebury em um comunicado de imprensa.

A decisão da empresa de adotar critérios cada vez mais rigorosos busca evitar constrangimentos como os gerados pelo escândalo envolvendo Bharat Aggarwal, do MD Cancer Center, em Houston, nos Estados Unidos. Em 2015, ele figurou em uma outra lista de altamente citados da Thomson Reuters, empresa que antecedeu a Clarivate, e foi classificado como uma das “mentes científicas mais influentes do mundo” na área de toxicologia. No mesmo ano, contudo, teve sete artigos retratados de uma vez só pela revista *Biochemical Pharmacology* por manipulação de imagens – juntos, os artigos cancelados haviam tido mais de 500 citações. Após uma investigação, ele deixou a instituição de pesquisa em oncologia.

O caso mais rumoroso, contudo, foi protagonizado pelo biofísico Kuo-Chen Chou, diretor da organização Gordon Life Science Institute, em Boston, e ex-editor do *Journal of Theoretical Biology* (*JTB*), revista científica publicada pela editora Elsevier. Entre 2014 e 2018, ele fez parte da lista dos altamente citados. Em 2019, foi afastado do posto de editor depois que o *JTB* descobriu que ele pediu a autores de centenas de artigos científicos sob sua avaliação para citar uma extensa relação de artigos que assinara e mencionou um algoritmo que havia desenvolvido. Antes de 2003, Chou acumulava em seu currículo 168 artigos publicados – a maioria no campo da biologia computacional – que haviam sido citados cerca de 2 mil vezes. Já em 2020, contabilizava mais de 58 mil citações em 602 artigos. Segundo investigação do *JTB*, ele às vezes revisava artigos sob um pseudônimo ou escolhia revisores de sua própria instituição. Em alguns casos, adicionou o próprio nome como coautor de artigos que estava editando, já na fase final do processo de revisão por pares.

Outros possíveis sinais de má conduta são monitorados pela Clarivate, como a publicação de uma quantidade de artigos fora do normal por pesquisadores. “Qualquer indivíduo que publique dois ou três artigos por semana distorce a nossa compreensão sobre os padrões normativos de autoria e crédito”, afirmou Gali Halevi, diretora do ISI, em entrevista ao site Retraction Watch. Segundo ela, a engenhosidade para burlar regras tem se sofisticado e é estimulada por recompensas que cientistas recebem quando conseguem ingressar na lista. “Respeito, ofertas de emprego e de promoções e prêmios financeiros são bastante comuns. E também há pressão institucional para que os pesquisadores entrem e permaneçam na lista. Infelizmente, isso resulta em um número pequeno de indivíduos que usa métodos engenhosos para serem incluídos.”

Como exemplo desse tipo de pressão, Halevi menciona critérios adotados pelo Academic Ranking of World Universities (Arwu), um respeitado ranking internacional de universidades produzido desde 2008 pela Universidade Xiao Jing Tong, da China. Ela observa que a presença de pesquisadores altamente citados nos quadros de uma universidade pode influenciar até 20% a nota final da instituição no Arwu. Fazer parte da lista costuma render convites para que cientistas sejam admitidos como professores associados por universidades do exterior sem que precisem se desvincular de suas instituições de origem – o objetivo é melhorar os índices da instituição contratante no ranking chinês. A Clarivate passou a tratar esses autores como “pesquisadores convidados” e desconsiderá-los em indicadores das instituições em que têm um segundo emprego. ■

Fabrcio Marques



## Negligência e má conduta em experimentos coordenados por astronauta japonês

**A** Agência de Exploração Aeroespacial do Japão (Jaxa) anunciou em novembro os resultados de uma investigação que encontrou diferentes tipos de má conduta em uma pesquisa sobre medicina espacial. Grupos de indivíduos trabalhando em ambientes fechados foram monitorados durante duas semanas para avaliar seus níveis de estresse e bem-estar mental em situação de confinamento, típica de uma viagem ao espaço. Houve algumas rodadas de experimentos entre 2016 e 2017, mas nenhum resultado científico foi publicado até hoje.

A investigação concluiu que houve fabricação de dados em cinco entrevistas atribuídas a pessoas envolvidas nos experimentos, mas que jamais foram feitas. A descoberta foi realizada por um avaliador independente, que não encontrou registros das conversas. Também

há indícios de adulteração de dados e constatou-se que os responsáveis pelo estudo falharam em solicitar de alguns participantes o “consentimento informado” – por meio do qual eles são comunicados sobre seus direitos, caso surjam danos mentais ou físicos associados à pesquisa, e o uso de seus dados. “O manejo desleixado de informações e o gerenciamento inadequado da pesquisa minaram o valor científico do estudo como um todo”, definiu o vice-presidente da Jaxa, Hiroshi Sasaki, que comanda a Diretoria de Tecnologia de Voos Espaciais Tripulados da instituição, em uma entrevista coletiva sobre as conclusões da investigação.

O caso ganhou contornos de escândalo nacional porque o supervisor dos experimentos foi o médico Satoshi Furukawa, famoso astronauta japonês de 58 anos que passou 165 dias em órbi-

ta a bordo da Estação Espacial Internacional (ISS), entre junho e novembro de 2011. Não há evidências de que ele tenha tido um papel direto nas práticas irregulares, mas, de acordo com Sasaki, deverá ser alvo de medidas disciplinares por ser a pessoa encarregada de coordenar a pesquisa e de zelar por sua integridade.

Uma eventual punição, contudo, não deve afetar a nova viagem de Furukawa à ISS, para a qual ele vem se preparando e que deverá ocorrer em 2023. A Jaxa tem direito a 13% do tempo de uso e da tripulação da ISS e vem ampliando suas colaborações com a Nasa em voos espaciais tripulados. O Japão é o responsável pelo laboratório Kibo, instalado em 2008 na ISS e operado a partir do Centro Espacial Tsukuba, ao norte de Tóquio, que realiza estudos em áreas como medicina, biologia, observação da Terra, materiais, biotecnologia e comunicações.

## Tribunal norueguês condena pesquisador que cedeu microscópio a estudantes do Irã

**U**m tribunal de Oslo, na Noruega, condenou a oito meses de prisão um pesquisador que deu acesso a um microscópio eletrônico de varredura da Universidade Norueguesa de Ciência e Tecnologia (NTNU), em Trondheim, a quatro estudantes de doutorado do Irã. A legislação norueguesa e as sanções internacionais impostas ao Irã para coibir suas ambições nucleares determinam que o acesso aos equipamentos a pesquisadores do país do golfo Pérsico só poderia ocorrer com uma licença do Ministério de Relações Exteriores. O caso aconteceu entre o final de 2018 e o início de 2019. Segundo concluíram os juízes, o microscópio pode ter sido usado para estudar ligas metálicas com aplicações militares.

O nome do pesquisador condenado não foi divulgado, mas se sabe que ele tem 49 anos, nasceu no Irã e fez carreira na Alemanha. Foi demitido da NTNU depois do incidente e, atualmente, está vinculado a uma universidade do Catar. Ele pode recorrer da sentença. Embora tenha avisado seus superiores sobre a visita de estudantes, não relatou que utilizariam o microscópio. O uso do equipamento só foi descoberto porque outro pesquisador reclamou que o laboratório de nanomecânica da universidade andava muito ocupado. “A decisão sobre o caso expressa claramente que o pesquisador abusou da confiança inerente ao seu cargo”, disse à revista *Times Higher Education* o diretor da Faculdade de Engenharia da NTNU, Olav Bolland. De acordo com o advogado Brynjulf Risnes, contratado pelo cientista, ele não concorda com a sentença e diz que não fez nada de errado.