



Do compromisso à ação

Especialistas discutem
caminhos para promover de
modo contínuo e efetivo
uma cultura de honestidade
no ambiente de pesquisa

O que falta para que universidades e instituições de pesquisa ultrapassem a linha do discurso e das boas intenções e adotem políticas e ações para promover de modo contínuo uma cultura de integridade na pesquisa científica? A pergunta permeou boa parte dos debates do 3º Brisp (Brazilian Meeting on Research Integrity, Science and Publication Ethics), que reuniu mais de uma centena de pessoas no auditório da FAPESP, em São Paulo, nos dias 14 e 15 de agosto. O pano de fundo do encontro, que teve como mote as práticas de instituições para promover tanto a integridade como a conduta responsável em pesquisa, foi a constatação de que a maioria das universidades e instituições científicas, assim como acontece no exterior, ainda atua principalmente de forma reativa, apurando escândalos depois que eles se tornam públicos, e encontra dificuldades em criar estratégias preventivas para consolidar comportamentos éticos em todos os níveis hierárquicos no ambiente de pesquisa. O encontro também serviu como reunião preparatória para a 4ª Conferência Mundial sobre Integridade Científica, que acontecerá no Rio de Janeiro em 2015 (ver quadro na página 38).

Os debates no auditório da FAPESP apontaram um conjunto de desafios que as instituições precisam enfrentar. Nicholas Steneck, professor emérito da Universidade de Michigan, mostrou que o treinamento permanente de estudantes e pesquisadores, proposto em diversos documentos e códigos de boas práticas, mas realizado de forma esporádica e desigual, é extremamente importante. Os Estados Unidos, principal potência científica do planeta e berço das políticas de integridade científica desde os anos 1980, têm patinado ao implementar tais medidas, diz o pesquisador. Agências de fomento norte-americanas, por exemplo, exigem que os grupos de pesquisa financiados por elas disponham de planos para treinar estudantes e pesquisadores. Mas falta consistência a essas iniciativas, que envolvem, com frequência, o trabalho voluntário dos pesquisadores e têm formato e escopo diferentes às vezes dentro de uma mesma instituição. Alguns planos se baseiam em módulos de treinamento, outros em cursos ou no trabalho de mentores. “Há uma dificuldade em controlar a qualidade dessas iniciativas”, disse Steneck. Também há a oferta de treinamento via *web*. A vantagem, afirmou o

pesquisador, é ter um conteúdo uniforme, mas o impacto no público-alvo é questionável. Steneck sugeriu uma abordagem híbrida, que comece na *web* e avance para um acompanhamento individualizado. “O grande desafio é conseguir engajar a audiência, pois é difícil falar sobre integridade científica o tempo todo”, disse Steneck, que vê com naturalidade uma certa aversão ao tema, em geral vinculado a escândalos e notícias ruins.

Também falta harmonizar as políticas sobre integridade entre os vários níveis institucionais e também entre países e campos do conhecimento. Há um cardápio de declarações aprovadas em eventos internacionais além de códigos de boas práticas criados por instituições, mas suas abordagens são diversas e nem sempre têm denominadores comuns. Alguns países se preocupam em definir detalhadamente os tipos de má conduta, para melhor combatê-los, outros preferem abordar o assunto de modo positivo, priorizando a formulação de boas práticas. Mark Frankel, diretor do programa de responsabilidade científica

“A má conduta científica tornou-se um problema global. Todos os países que produzem ciência estão sofrendo impacto”, disse Nicholas Steneck

e direitos humanos da Associação Americana para o Avanço da Ciência (AAAS), mostrou que as sociedades científicas vinculadas a campos do conhecimento podem ajudar a consolidar o esforço de universidades e governos, tanto orientando o treinamento de práticas para garantir qualidade e honestidade na pesquisa como criando regras para tornar mais transparente a contribuição de cada autor de um artigo científico – uma vez que a definição sobre quem assina e em qual posição varia entre as disciplinas. “As sociedades científicas estão bem posicionadas para manter valores e padrões éticos ao longo do tempo e transmiti-los para as novas gerações”, disse Frankel.

No campo da publicação de resultados de pesquisa, a definição de padrões éticos e de práticas a serem seguidas por autores e editores é vista como fundamental para garantir a qualidade da produção científica. Charlotte Haug, editora-chefe da revista da Associação Médica da Noruega, levou ao Brisbane o esforço do Committee on Publication Ethics (Cope), um fórum que reúne 9 mil editores de periódicos científicos para oferecer diretrizes comuns relacionadas à integridade da ciência. Estabelecer tais critérios, contudo, é um trabalho em permanente construção. Segundo Charlotte, ainda existem situações numa espécie de zona cinzenta – ela citou, por exemplo, o caso de periódicos e repositórios que não têm um editor responsável. “Quem irá corrigir se houver um erro nessa literatura?”, indagou Charlotte, que é vice-presidente do Cope. Existe consenso sobre várias situações em que um artigo científico publicado deve ser cancelado, ou “retratado”, como se diz no meio científico: se a contribuição não é original ou se há fraude ou falsificação de dados, por exemplo. Há casos, contudo, que desafiam o Cope. “Há editores que querem retratar artigos apenas para evitar processos judiciais”, disse a pesquisadora. Um dos pilares do trabalho do Cope é mostrar que a responsabilidade sobre a acurácia dos resultados de um artigo científico não se limita ao pesquisador, mas também aos editores, às instituições em que a pesquisa foi realizada e às agências de fomento. “Todos aqueles que querem ter crédito quando a pesquisa tem sucesso também precisam estar preparados para corrigir o registro científico quando algo dá errado”, afirmou Charlotte.

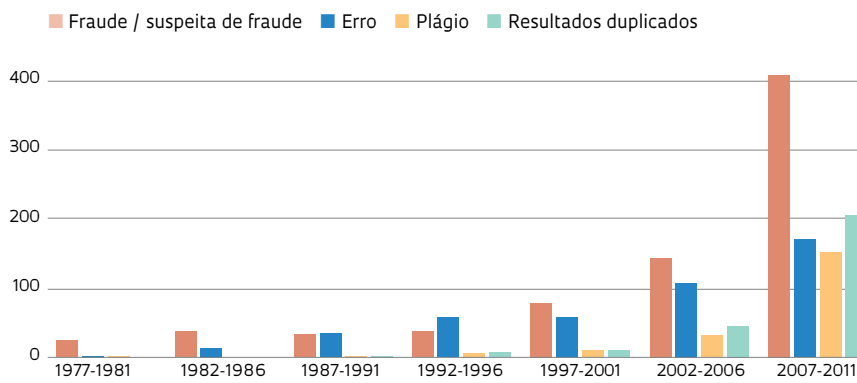


Em 2010, a FAPESP lançou seu *Código de boas práticas científicas*, conjunto de diretrizes éticas para a atividade profissional dos pesquisadores que recebem bolsas e auxílios da Fundação. De acordo com Luiz Henrique Lopes dos Santos, membro da Coordenação Adjunta de Ciências Humanas e Sociais, Arquitetura, Economia e Administração da FAPESP, ainda não há universidade ou instituição de pesquisa no estado de São Paulo que tenha criado um órgão interno para promover a integridade científica por meio de programas regulares de educação, disseminação e treinamento, como estabelece o código. “A resposta das universidades e instituições de pesquisa em relação às responsabilidades atribuídas a elas tem sido um pouco lenta”, disse. Lopes dos Santos elogiou a participação de representantes de universidades de São Paulo e de outros estados nas discussões do Brispe, organizado com o objetivo de ampliar o engajamento das instituições. “Nosso foco tem sido estimular as instituições a formular políticas para promover uma cultura de integridade de forma permanente”, afirmou.

Um exemplo pioneiro de estrutura permanente para promover boas práticas científicas está sendo implementado na Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) e foi apresentado no Brispe pela pró-reitora de Pesquisa da instituição, a professora Debora Foguel. Criada em julho de 2013, a Câmara Técnica de Ética em Pesquisa dispõe de uma equipe de 30 pessoas, entre pessoal técnico e estudantes interessados no tema, e tem seis subcomitês, que se reúnem regularmente e abordam temas como ética em pesquisas com seres humanos, integridade científica, uso de animais em laboratórios e no ensino, biossegurança, acesso à biodiversidade e relação da universidade com a indústria. A vice-coordenadora da câmara é a pesquisadora Sonia Vasconcelos, professora da UFRJ e uma das mais ativas estudiosas da integridade científica do Brasil – não por acaso, foi uma das organizadoras das três edições do Brispe. “A criação da câmara foi uma resposta à preocupação crescente sobre questões éticas envolvendo a prática e a comunicação da pesquisa acadêmica, à demanda crescente por transparência na ciência e à necessidade de promover paradigmas

ERRO OU MÁ CONDUTA

A evolução dos motivos do cancelamento de 2.047 artigos de pesquisa biomédica indexados na base PubMed entre 1977 e 2011



FONTE FANG, F. MISCONDUCT ACCOUNTS FOR THE MAJORITY OF RETRACTED SCIENTIFIC PUBLICATIONS – 2012

“Dedicamos tempo suficiente para corrigir os trabalhos dos nossos alunos, estimulando-os a serem criativos?”, indaga Debora Foguel

éticos e de responsabilidade entre estudantes, pesquisadores e pessoal técnico”, disse Debora Foguel.

Em pouco mais de um ano de atividade, a câmara já organizou *workshops* para pesquisadores que treinarão estudantes e colegas em temas relacionados à integridade científica, discutiu diretrizes para a UFRJ que deverão ser lançadas ainda neste mês e adquiriu licença de um *software* capaz de identificar plágios em trabalhos científicos de estudantes e pesquisadores. “Ainda precisamos discutir em profundidade o que fazer com os casos de fraude, fabricação de dados e plágio eventualmente descobertos”, disse a pró-reitora. Um caso de plágio identificado na monografia de uma estudante de história dá a medida da complexidade dessa tarefa. Como o plágio atingia quase a totalidade do trabalho de conclusão de curso, a aluna teve seu diploma cancelado. Mas o conselho universitário, órgão máximo da UFRJ, decidiu dar a ela uma segunda chance, exigindo, naturalmente, que fizesse outra monografia. A estudante também foi admitida no corpo da Câmara Técnica, onde tem contato com conceitos relacionados à integridade científica. Para Debora Foguel, o episódio deixou uma série de questões para discussão,

como as condições em que se deve dar uma nova oportunidade a um estudante que plagia ou a real capacidade de ensinar um aluno a ser honesto. Mas a responsabilidade, ela observou, certamente não se limita aos estudantes. “Será que dedicamos tempo suficiente para ler e corrigir projetos, provas, monografias e teses de nossos estudantes, estimulando-os a serem criativos e mostrando que nos importamos com aquilo que eles escrevem?”, perguntou.

A tarefa de combater más condutas torna-se mais desafiadora à medida que a produção mundial de conhecimento cresce e um conjunto cada vez maior de países se afirma no cenário científico. “O problema tornou-se global. Todos os países que produzem ciência estão sofrendo impacto. Quem disser o contrário está ignorando o problema”, afirmou Nicholas Steneck. “O Brasil também se juntou ao clube”, disse, referindo-se a um conjunto de casos de plágio, fraude e manipulação envolvendo pesquisadores e publicações brasileiras das áreas de física, química, materiais e medicina revelado nos últimos tempos – um dos mais rumorosos envolvia um esquema de citações combinadas entre periódicos brasileiros para elevar seus fatores de

O cientista Yoshiki Sasai, que se suicidou em agosto após o cancelamento de artigos sobre células-tronco



TORU YAMANAKA / AFP

impacto (ver Pesquisa FAPESP nº 213). “Mas o Brasil está fazendo mais do que outros países para promover a integridade científica”, disse Steneck.

As falhas de conduta dos cientistas, a despeito de serem identificadas e punidas com frequência cada vez maior, vêm se tornando mais sofisticadas. Já não se trata apenas de combater os casos clássicos de plágio, fraude e fabricação de dados – na definição de má conduta que vigora desde os anos 1990. Os problemas se tornaram mais complexos e envolvem hoje, por exemplo, dúvidas ou disputas sobre a autoria de um artigo científico. Como as pesquisas em colaboração ampliaram o número médio de autores, há dificuldade de saber quem fez exatamente o que, assim como, com certa frequência, são incluídos nos artigos nomes de pesquisadores que pouco ou nada contribuíram, por razões políticas ou por propósitos

totalmente fraudulentos. Recentemente, houve um caso de invasão de sistemas *on-line* de revistas científicas que comprometeu a avaliação por pares: a inclusão fraudulenta de *e-mails* falsos no sistema fez com que os artigos submetidos à publicação fossem avaliados por uma quadrilha, e não por especialistas isentos (ver Pesquisa FAPESP nº 222).

Steneck citou exemplos recentes, como o que envolveu Craig Thompson, presidente de um dos maiores centros

de pesquisa de câncer dos Estados Unidos, o Memorial Sloan Kettering Cancer Center. Ele foi acusado pela Universidade da Pensilvânia, onde trabalhara, de se apropriar de dados de pesquisa que não lhe pertenciam para criar uma *startup* de biotecnologia. Outro caso rumoroso foi o do alemão Ulrich Lichtenthaler, na Universidade Mannheim, que teve nove artigos cancelados por práticas como a publicação de um mesmo resultado de pesquisa em revistas diferentes ou o fa-

Conferência Mundial será no Rio de Janeiro

O Brasil vai sediar, entre 31 de maio e 3 de junho de 2015, a 4ª Conferência Mundial sobre Integridade Científica (WCRI, na sigla em inglês). O evento, que irá reunir especialistas e interessados de diversos países no Rio de Janeiro, busca discutir a integridade científica no contexto dos sistemas de recompensa que vigoram no ambiente científico e na carreira dos pesquisadores. “Nos mais diferentes países, é cada vez mais evidente a preocupação com o ambiente em que se dá a atividade científica, no âmbito do fomento e condução de projetos e da comunicação e avaliação de resultados. Uma das fontes dessa preocupação é a relação da ‘saúde’ desses ambientes com a qualidade

da ciência, que pode ser comprometida, por exemplo, por projetos e artigos com propostas ou resultados enviesados”, diz Sonia Vasconcelos, professora da UFRJ e membro do comitê organizador do evento.

A importância de o evento mundial ocorrer na América Latina é crucial, observa Sonia, especialmente para os países que fazem parte de redes de colaboração em pesquisa com outros em que a discussão de integridade científica vem se consolidando ou está consolidada. “Ter uma discussão consolidada sobre esse tema significa, dentre vários desdobramentos, o estabelecimento de critérios éticos para a condução e comunicação da pesquisa em

áreas diversas, que podem muitas vezes ser abraçados acriticamente pelos parceiros”, afirma a pesquisadora. “Costumo dizer que esses países da região e, especialmente o Brasil, que é líder em boa parte dessas colaborações, devem ter voz nesses critérios. Isso faz toda a diferença, pois a visão sobre muitos aspectos éticos da pesquisa, incluindo o próprio conceito de integridade científica, em diferentes culturas e sistemas de pesquisa nem sempre é consensual. Um evento mundial como esse no Brasil nos dá voz nessa discussão”, diz Sonia.

A primeira Conferência Mundial aconteceu em 2007 em Lisboa e foi organizada pela Fundação Europeia

da Ciência e pelo Escritório de Integridade Científica dos Estados Unidos. Foi marcada por organizar, pela primeira vez, as bases para a discussão da integridade científica em nível global e em identificar os principais desafios. A segunda edição ocorreu em 2010 em Cingapura e resultou numa declaração, hoje traduzida para vários idiomas e adotada por diversos países, que define princípios e responsabilidades a serem seguidos por quem faz ciência. A terceira edição ocorreu em Montreal em 2013 e avançou ao discutir as responsabilidades dos parceiros em pesquisas colaborativas e a responsabilidade dos autores para os resultados de sua pesquisa.

tiamiento das conclusões de um estudo em vários artigos, expedientes para ampliar artificialmente sua produção científica. Um levantamento realizado pelo Dejavu, sistema computacional que permite a verificação de suspeitas de plágio, identificou 79,3 mil artigos indexados na base Medline com trechos repetidos. Do total de artigos, apenas 2,1 mil foram examinados e, desses, 1,9 mil foram retratados. Mais de 74 mil ainda não foram analisados. “Há muitos casos de má conduta subestimados”, disse Steneck. “Velhos pressupostos, como a ideia de que os casos de má conduta são raros ou se restringem a campos da ciência altamente competitivos, como a biomedicina, não se sustentam mais”, afirmou.

O desafio de punir casos de má conduta de forma justa foi abordado pelos participantes do Brispe sob o impacto de um caso trágico: o suicídio, no dia 5 de agosto, do biólogo japonês Yoshiki Sasai, de 52 anos, diretor do laboratório de organogênese e neurogênese do Instituto de Pesquisa Riken, do Japão. Um dos mais renomados cientistas do país, ele era um dos autores dos dois artigos publicados na revista *Nature* em janeiro e retratados em julho sobre uma técnica de produção de células-tronco. Sasai orientou o trabalho de Haruko Obokata, jovem pesquisadora que era a autora principal dos artigos. Os artigos abordavam uma técnica que prometia simplificar a produção de células-tronco, o que teria grande influência sobre a medicina regenerativa. A técnica foi perdendo credibilidade quando outros cientistas tentaram sem sucesso reproduzi-la. O próprio instituto fez uma investigação e descobriu que Obokata plagiou e inventou porções dos artigos.

“Sasai provavelmente não teve culpa direta, mas não supervisionou o trabalho como deveria. Esse foi seu erro”, disse Charlotte Haug, do Cope. Segundo ela, é preciso lidar com casos de má conduta

É preciso lidar com casos de má conduta com sensibilidade e de forma consistente, disse Charlotte Haug, do Cope

com sensibilidade e de forma consistente – e a divulgação dos casos de má conduta pela imprensa nem sempre considera esses cuidados. “Casos de má conduta envolvem situações bastante complexas, mas às vezes eles são divulgados de forma simplificada”, disse referindo-se ao *blog* Retraction Watch, mantido por dois pesquisadores, que divulga casos

de artigos retratados e pesquisadores punidos em vários países.

Há concordância de que esconder os casos do escrutínio público não é aceitável, principalmente depois que foram investigados em profundidade por outros cientistas e punidos. “A investigação precisa ser rigorosa e justa”, disse Carlos Henrique de Brito Cruz, diretor científico da FAPESP.

A Fundação lida com cerca de 20 casos de má conduta por ano envolvendo pesquisas financiadas por ela. Na maioria

das vezes, a acusação envolve plágio. O procedimento previsto no *Código de boas práticas científicas* é solicitar que as instituições investiguem as acusações e apresentem suas conclusões. Se os resultados forem considerados insatisfatórios, a FAPESP pode optar por fazer uma investigação própria. “As universidades e instituições de pesquisa no estado de São Paulo apoiadas pela FAPESP devem definir políticas e procedimentos claros para lidar com a questão da integridade científica e ter um ou mais departamentos ou órgãos internos para promover as boas práticas científicas por meio de programas regulares e para investigar e punir os eventuais casos de má conduta”, disse Brito Cruz. “Mas a investigação e a punição não representam o papel mais importante desempenhado pelos órgãos de promoção de boas práticas científicas nas universidades. O principal papel desses órgãos deverá ser promover uma cultura de integridade científica nas instituições de forma permanente”, afirmou. ■

Fabício Marques

