

**Artigo**

## **Fraude e integridade na pesquisa**

Por Josué Roberto Goldim

10/04/2013

Ao longo da história surgiram episódios isolados e questionamentos sobre a adequação de certas práticas e métodos utilizados na geração de conhecimentos. Com a sistematização de métodos e, principalmente, com a ampliação da experimentação em seres humanos e animais, foram sendo propostas medidas para estabelecer critérios mínimos de adequação. Códigos, como o de Nuremberg, e até mesmo normas, como as existentes na Alemanha desde 1901 e no Brasil desde 1988, foram estabelecidos nesse sentido, mas a maioria das vezes acabavam tendo apenas um impacto temporário. Infelizmente, desde o final do século 19 até a segunda metade do século 20, inúmeros são os exemplos de inadequações ocorridas em atividades científicas.

O desenvolvimento científico não pode ser dissociado de suas consequências e de seus aspectos éticos. Não há mais condições de permanecer com a antiga concepção de que a ciência é neutra, ela deve manter e buscar aprimorar a sua própria integridade. Van Rensselaer Potter, no início da década de 1970, propôs que o conhecimento científico deveria estar sempre associado aos valores humanos.

A integridade da pesquisa científica deve basear-se em valores, tidos como fundamentais pela comunidade científica internacional, tais como: honestidade, confiança, justiça, respeito e responsabilidade. A honestidade se refere aos dados, aos resultados e a todas as ações decorrentes do ato de pesquisar. A confiança está presente na relação entre os próprios membros da equipe de pesquisa, na relação entre o pesquisador e os participantes da pesquisa, na garantia da confidencialidade das informações, na relação entre a comunidade científica e a sociedade. A justiça garante que a constatação de uma diferença não gera um comportamento discriminatório por parte dos cientistas em relação às pessoas pesquisadas que fazem parte desse grupo. O respeito, decorrente do valor da justiça, se evidencia quando um pesquisador tem uma atitude adequada perante todas as pessoas que se relacionam às atividades de pesquisa. Finalmente, a responsabilidade é intrínseca às ações desempenhadas por todos os membros da equipe de pesquisa e recai, de forma mais abrangente para o pesquisador principal, que assume esse valor em toda a sua extensão.

A própria comunidade científica estabeleceu mecanismos de controle da integridade do conhecimento gerado e das práticas de pesquisa. A avaliação feita por pares, tradicional na ciência, é um exemplo. Outro mecanismo é a própria divulgação do conhecimento que, ao ser compartilhado, pode ser avaliado e criticado por outros pesquisadores. A publicação de artigos e livros, a apresentação de temas livres e de palestras em reuniões científicas possibilitam esse intercâmbio de saberes e a consequente crítica ao seu conteúdo e propostas.

O estabelecimento da avaliação prévia dos projetos de pesquisa por meio dos comitês de ética em pesquisa, proposta pela Declaração de Helsinque II, em 1975, além de proteger os participantes, também serviu como elemento de resguardo da integridade científica. Os conselhos editoriais dos periódicos, por outro lado, avaliam a qualidade dos resultados obtidos nesses projetos. Assim, o processo de

pesquisa tem mecanismos de controle de qualidade em todas as suas diferentes etapas de planejamento, de execução e de divulgação.

Isto, contudo, parece não ser suficiente. Têm sido publicados vários estudos com revisões independentes da avaliação estatística de artigos publicados em periódicos em diversas áreas. Os resultados apresentados nesses estudos indicam que aproximadamente 50% dos artigos avaliados contêm alguma inadequação em seus dados, que podem influenciar nas suas conclusões. Avaliando apenas os artigos que foram retratados pelos autores ou editores, esse valor é de cerca de 20%, envolvendo além das questões estatísticas, também as relativas a delineamentos de pesquisa. Esta constatação de que são publicados artigos contendo erros, mesmo em revistas de alto índice de impacto, após terem sido avaliados por comitês editoriais, indica a necessidade de repensar esse processo de revisão. Poderia ser exigido, por exemplo, um maior preparo e rigor metodológico dos revisores de periódicos científicos.

A fraude pode envolver diretamente o processo de revisão. Recentemente foi divulgado que um pesquisador, ao encaminhar um artigo, indicou, por solicitação do próprio editor, dois possíveis pareceristas para revisar seu manuscrito. Ambos os pareceres foram altamente favoráveis, recomendando a publicação. Posteriormente à publicação do artigo foi constatado que os pareceristas indicados eram fictícios. Os nomes e endereços eletrônicos fornecidos eram falsos, criados e utilizados pelo próprio pesquisador responsável pelo artigo encaminhado, que elaborou os pareceres de aprovação.

Por outro lado, também são conhecidas situações onde o parecerista recomenda a não aprovação de um manuscrito submetido e se apropria indevidamente do material, ao qual teve acesso durante a avaliação editorial, em suas pesquisas, publicando-as posteriormente.

Como forma de avaliar especificamente situações envolvendo condutas inadequadas, que permitem questionar a integridade e a qualidade do material divulgado, diferentes países, iniciando com a Dinamarca em 1993, e instituições, como a PUC do Rio Grande do Sul e a Fiocruz do Rio de Janeiro, estabeleceram comitês sobre desonestidade científica ou de integridade na pesquisa. A missão desses colegiados, segundo o seu próprio idealizador, Povl Riis, professor da Universidade de Copenhagen de 1974 a 1996, não é punir, mas sim prevenir a desonestidade nas atividades científicas.

Uma das possíveis consequências da constatação de uma irregularidade é a retratação da própria publicação. Um artigo é retratado quando os pesquisadores ou editores constatarem uma inadequação ética ou metodológica, que pode gerar questionamentos sobre a validade dos conhecimentos gerados. Utilizando como referência a base de dados bibliográficos Pubmed, que é considerada a mais abrangente da área da saúde, é possível identificar que, desde 1931 até 2013, foram identificados 6180 artigos retratados. O número de retratações tem sido crescente nos últimos anos, acompanhando o aumento no número de publicações. Avaliando a relação entre a produção científica e a retratação de artigos, observa-se que ocorre uma retratação para cada 2000 artigos publicados.

Vale destacar que, ao longo das décadas de 1930 a 1970, ocorreram poucas retratações, talvez devido a pouca visibilidade que essas produções tinham anteriormente à divulgação atualmente existente. É importante destacar que, nesse mesmo período, foram publicados artigos sabidamente comprometidos em seus aspectos éticos e metodológicos. São exemplos disso os estudos descritos como inadequados no artigo publicado por Henry K. Beecher em 1966 no *New England*

*Journal of Medicine*, os inúmeros artigos decorrentes do Estudo de Tuskegee de sífilis não tratada, e as diversas publicações baseadas nos experimentos realizados pelos nazistas em campos de concentração. Todos esses artigos, que constam na base Pubmed, não foram retratados.

A própria retratação tem tido questionamentos, em função do forte caráter comercial associado à publicação de artigos científicos na atualidade. Um pesquisador denunciou que, ao encaminhar um pedido de retratação ao editor de um periódico onde tinha seu artigo publicado, recebeu a informação de que haveria um valor a ser pago para que essa retratação fosse efetivada.

A constatação de condutas inadequadas, envolvendo fraude com os dados, republicação indevida de materiais e do plágio em si merecem uma abordagem mais contundente, pois envolvem a tentativa de engano deliberado.

Desde o século 19 a questão da fraude associada a dados de pesquisa vem sendo estudada. Charles Babbage propôs, em 1830, uma classificação para essas situações, que inclui: o ajuste de dados, a transformação de dados e a própria fabricação de dados.

O ajuste de dados, denominado de *trimming*, por Babbage, força as observações para que se ajustem a um determinado padrão previamente esperado e desejado, reduzindo variações, e eliminando dados discordantes.

A transformação de dados, ou *cooking*, pode ser realizada por meio da alteração de unidades de medida, buscando ressaltar ou atenuar diferenças, pelo uso de transformações matemáticas ou outras formas de alterar uma distribuição não desejada. Nesse tipo de situação incluem-se as modificações realizadas em gráficos. A análise intencionalmente favorável a um resultado, como a verificada no caso do estudo de coorte dinamarquês sobre os riscos do uso de telefones celulares, apesar de não ter sustentação nos dados a pesquisa, é um exemplo disso. Se, a isso, for associada a questão do financiamento do próprio projeto, poderia ser identificada uma mudança de um potencial conflito de interesses para um real conflito de compromisso do pesquisador.

Por último, a fabricação de dados, conhecida por *forgery*, se baseia na produção de dados fictícios que são utilizados como verdadeiros. A maioria dessas situações de fabricação se baseia na criação de amostras ou de indivíduos inexistentes, na utilização de dados falsos. A retratação de um grande número de artigos publicados por pesquisadores como John Darsee, na área de cardiologia, Yoshitaka Fujii e Joachim Boldt em anestesiologia e Diederik Stapel em psicologia social, para citar apenas alguns, deixa exposta a faceta de que a fabricação de dados não é uma falha isolada, mas um comportamento inadequado que se repete ao longo de toda uma carreira.

Outra forma de fabricação de dados é a utilização de materiais já publicados sem a devida informação sobre a sua origem. A republicação de artigos por um mesmo grupo de pesquisadores é uma questão importante que pode ser facilmente detectada, mas que continua ocorrendo. O autoplágio, como vem sendo denominada essa situação de replicação, tem sido constatado em número crescente. Muitas vezes os artigos são publicados em línguas diferentes, dificultando a sua identificação.

O plágio, ou seja, a utilização de material produzido por outros pesquisadores, sem a devida citação e crédito de autoria, tem sido infelizmente utilizado em larga escala. Este fato levou ao cancelamento de vários títulos de doutorado na

Alemanha, envolvendo os ministros Karl-Theodor zu Guttenberg e Annette Schavan, além de deputados como Silvana Koch-Mehrin. Todas estas pessoas tiveram os seus títulos de doutorado cancelados por motivo de plágio. No Brasil também tem sido identificadas situações semelhantes em diferentes programas de pós-graduação.

Essas situações não devem desencorajar os pesquisadores, ao contrário, devem reforçar a necessidade de construir um sólido sistema de valores sobre integridade na ciência, que deve ser compartilhado com todos os diferentes segmentos envolvidos no ato de pesquisar: pesquisadores, alunos, editores, órgãos de fomento e patrocinadores, agências regulatórias, comitês de ética em pesquisa e comissões de integridade na ciência.

Para terminar, vale a pena lembrar o bom exemplo da Conferência de Asilomar, realizada no início da década de 1970. Um grupo de renomados pesquisadores propôs uma moratória nas atividades de pesquisa para permitir um tempo de reflexão sobre o uso das novas tecnologias disponíveis na incipiente biologia molecular. Como produto desse processo foram estabelecidas algumas regras e limites para o uso dessas novas tecnologias, que não impediram a realização de pesquisas e garantiram um padrão de qualidade. A comunidade de cientistas propôs um conjunto de medidas que poderiam ser entendidas como boas práticas científicas, propostas e acatadas voluntariamente. A base dessa proposta poderia ser o pensamento de Samuel Johnson, que em 1759, no seu livro *Rasselas, o príncipe da Abissínia*, afirmou que " a integridade sem conhecimento é frágil e inútil e o conhecimento sem integridade é perigoso e terrível ".

*José Roberto Goldim é biólogo, chefe do Serviço de Bioética do Hospital de Clínicas de Porto Alegre (HCPA/UFRGS) e professor adjunto da Faculdade de Medicina da PUCRS.*