

A importância da crítica na ciência

JOSÉ ROBERTO LAPA E SILVA¹

O impressionante desenvolvimento da ciência no século XX revolucionou e continua a revolucionar a atividade humana no planeta e mesmo fora dele. A velocidade das comunicações, a Internet, os novos meios de transporte mudaram o conceito de espaço e tempo, terminando por interferir de forma marcante mesmo no processo produtivo e na acumulação de bens por nações, empresas e indivíduos. Logicamente, tais transformações fizeram-se sentir também nas Ciências da Vida e, particularmente, na Medicina. A prática clínica alimenta-se constantemente dos avanços científicos obtidos pela pesquisa básica e aplicada, que por sua vez necessitam da prática clínica para apontar caminhos e problemas relevantes. O escoadouro da produção intelectual gerada pela atividade de pesquisa é necessariamente a imprensa científica. Ela tem sido, portanto, alavanca essencial para todo o desenvolvimento humano. É bem verdade que, com a valorização crescente do produto científico, que também se transformou em uma mercadoria, com seus complicados processos de patentes e direitos, uma parte considerável da ciência não escoou livremente através das revistas especializadas. É a chamada “ciência oculta” (*hidden science*), tão cara à indústria farmacêutica, de biotecnologia, de microinformática. De modo geral, no entanto, a livre circulação da informação científica através de artigos publicados em revistas científicas impulsiona mesmo aquela parte da ciência apropriada por poderosos interesses econômicos. A repercussão dos artigos científicos publicados será tanto maior quanto mais prestigiosa for a revista em que eles aparecerem. O prestígio de uma publicação é, por sua vez, resultante de uma rígida política editorial, que só admite a publicação de artigos originais que tenham um potencial de influenciar o rumo do desenvolvimento daquele ramo da ciência. A política editorial rígida processa-se através do envio dos artigos científicos para renomados especialistas na área, portanto, afeitos ao tema em questão: é o sistema da revisão por pares ou por iguais (*peer review*). Portanto, pode-se inferir que esse sistema de crítica científica está na base de todo o imenso desenvolvimento que atingimos neste final de milênio. O sistema baseia-se no absoluto sigilo da crítica efetuada, de modo que o revisor possa sentir-se livre de constrangimentos de ordem social, política ou econômica.

O sistema de crítica por pares está na base mesma da institucionalização da ciência. Uma das primeiras academias de ciências fundadas no mundo e até hoje existente foi a *Royal Society* de Londres, em 1660. Com ela surge o sistema de revisão por pares, para garantir a qualidade da produção científica publicada na revista da Sociedade. Esse sistema foi aos poucos se disseminando para as outras academias no Velho Mundo e, já no século XIX, foi adotado pela nascente sociedade científica dos Estados Unidos da América. Hoje, o sistema é utilizado não apenas pelas revistas de todo o espectro da ciência, como também por instituições de fomento à pesquisa, no julgamento dos projetos de financiamento a elas apresentados.

O aumento exponencial da produção científica nos últimos decênios levou ao surgimento de milhares de novos títulos. A penetração e credibilidade da revista resulta de sua política editorial, portanto, de seu corpo editorial, da regularidade de sua publicação e, mais recentemente, do impacto que os artigos publicados apresentam, medidos basicamente pelo número de vezes que são citados em outros artigos. Quanto maior a credibilidade, maior o número de artigos submetidos e, conseqüentemente, maior o número de artigos rejeitados. A qualidade dos artigos publicados acaba por refletir essa férrea seleção. Outro aspecto importante é a penetração do veículo na sociedade científica em geral e mesmo na imprensa leiga. Quanto mais genérica a publicação, maior a possibilidade de que seus artigos causem grande impacto, o que, por sua vez, se refletirá no índice de impacto do próprio veículo. Exemplos típicos são as revistas *Science* e *Nature*, que publicam artigos de todos os domínios das ditas ciências “duras”. Tais revistas tipicamente aceitam menos de 2% dos artigos a elas submetidos. O mesmo ocorre na ciência médica: a revista de maior impacto no mundo é a *New England Journal of Medicine*, de Boston, EUA. A Pneumologia científica goza de excelente prestígio, graças a seu alto índice de impacto, através principalmente de duas publicações da *American Thoracic Society*, o *American Journal of Respiratory and Critical Care Medicine* (o *Blue Journal*) e o *American Journal of Respiratory Cell and Molecular Biology* (o *Red Journal*) e da publicação da *European Respiratory Society*, o *European Respiratory Journal*.

Para situar-se no crescente cipoal das publicações científicas, os próprios cientistas se organizaram para medir o impacto das publicações. O surgimento do Institute for Scientific Information (ISI) revolucionou essa área. Tal Instituto surgiu

1. Professor Titular de Pneumologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Endereço para correspondência – E-mails: jrlapa@airnet.com.br ou jrlapa@hotmail.com

em 1964 através dos esforços de E. Garfield e colaboradores, que organizaram bancos de dados para medir a citação de artigos. Para isso, foi criado um sistema de indexação de revistas baseado inicialmente na regularidade de sua publicação. Hoje, 35 anos depois, de seus supercomputadores e imensos bancos de dados na Filadélfia saem as informações que geram o desenvolvimento de uma nova ciência, a Cienciometria, que estuda a organização e a estrutura da ciência em todo o mundo. Seus principais instrumentos de trabalho são os índices bibliométricos. Tal instrumento é hoje disponibilizado pela FAPESP, que adquiriu acesso ao banco de dados do ISI. A CAPES, em convênio com a FAPESP, permite o acesso às informações a todos os programas de pós-graduação em funcionamento regular no país, no endereço <http://webofscience.fapesp.br>.

Através desses estudos pode-se verificar que a produção da ciência é distribuída de forma desigual pelo planeta, com países produtores e países consumidores. Em 1989, os países do chamado G-7, o clube das nações mais ricas, produziram cerca de 70% dos artigos publicados por revistas indexadas pelo ISI. O Brasil contribuiu apenas com 0,5%⁽¹⁾. Desde então, o Brasil já melhorou bastante sua produção, graças principalmente ao sólido sistema de pós-graduação organizado no país nos últimos 25 anos. Esse enorme progresso da pesquisa científica brasileira também abrangeu muitas áreas da Medicina. Analisando-se o Diretório de Grupos de Pesquisa Brasileiros publicado em 1996 pelo CNPq⁽²⁾, 657 (9,16%) dos 7.271 grupos identificaram Medicina como sua área de maior interesse. Várias áreas da Pneumologia estão bem representadas no Diretório, como é o caso da

asma, em que 5,6%, ou 37 grupos, desenvolvem pesquisa. Na versão 3.0 do mesmo Diretório, publicada em 1998⁽³⁾, 735 grupos identificaram Medicina como área de atividade e, destes, 85 (11,6%) têm em doenças respiratórias suas principais linhas de pesquisa.

No entanto, é preciso reconhecer que a Pneumologia acadêmica passa por um momento no Brasil que requer profunda reflexão. A imensa maioria dos cursos de pós-graduação da especialidade tiveram avaliação aquém das expectativas, na última rodada de avaliação promovida pela CAPES, referente ao biênio 1996-97. Diversos esforços têm sido feitos para a superação dos problemas. Um dos mais importantes seria a indexação e conseqüente aumento do índice de impacto de nossa principal revista, o *Jornal de Pneumologia*. Para isso, faz-se mister o reforço do sistema de avaliação por pares. A crítica adequada reforça a qualidade dos artigos publicados e permitiria, em um segundo momento, a postulação de indexação pelo ISI. Romper o espírito de corpo que infelizmente ainda vigora em nossa sociedade, passando a privilegiar o mérito, será essencial para a elevação da qualidade de toda a Pneumologia brasileira.

REFERÊNCIAS

1. De Meis L, Leta J. O Perfil da Ciência Brasileira. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 1996;1-103.
2. CNPq. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, 1996. (disponível em <http://www.cnpq.br>).
3. CNPq. Diretório dos Grupos de Pesquisa no Brasil, 1998. (disponível em <http://www.cnpq.br>).