Globethics Repository



Aspectos éticos e funcionais da publicação científica [Ethical and functional aspects of scientific publication]

This page was generated automatically upon download from the Globethics Repository. More information on Globethics see https://www.globethics.net. Data and content policy of Globethics Repository see https://repository.globethics.net/pages/policy.

Item Type	Article
Authors	Silva, Jorge
Publisher	Instituto Politécnico de Santarém, Escola Superior de Educação
Rights	With permission of the license/copyright holder
Download date	2026-11-19 21:25:31
Link to Item	http://hdl.handle.net/20.500.12424/224825

ASPECTOS ÉTICOS E FUNCIONAIS DA PUBLICAÇÃO CIENTÍFICA: PASSADO, PRESENTE E FUTURO

Jorge Marques da Silva

Universidade de Lisboa, Faculdade de Ciências
Departamento de Biologia Vegetal e Centro de Engenharia Biológica
jmsilva@fc.ul.pt

Resumo

A Ciência contemporânea é um empreendimento social, cujo sucesso depende largamente dos mecanismos de comunicação entre os seus actores. Assim, as publicações científicas estabeleceram-se como um dos pilares do edifício de produção do conhecimento, onde desempenham hoje um papel incontornável. Um dos aspectos centrais do processo de publicação científica é o de credibilização do material publicado, o que historicamente tem sido assegurado pelo processo designado por arbitragem científica ou por revisão pelos pares. A crescente pressão profissional para a publicação, aliada à extraordinária aceleração da produção científica, sobretudo na área das ciências biológicas, tem gerado um número crescente de submissões de manuscritos e, consequentemente, um acentuado decréscimo das taxas de aceitação nas revistas mais conceituadas. Esta situação tem gerado um desconforto latente em largos sectores da comunidade científica, que começam a por em causa os mecanismos establecidos de publicação científica e, sobretudo, o seu pilar central, o processo de revisão pelos pares. Neste artigo, apresentam-se os aspectos principais da discussão em curso, e sugerem-se pistas para a reforma dos processos de publicação.

Palavras-chave: Ciência; Ética; Publicação; Revisão-pelos-pares.

Abstract

Modern Science is a social enterprise whose success heavily depends on the communication channels among the scientific community members. Scientific journals are the main vehicle for that communication and the peer-review process has been adopted by all the relevant publications. However, the exponential growth of modern

biological sciences, together with an increasing career pressure for publication, have burst-out the number of manuscript submissions, and therefore significantly decreased the percentage of acceptance in the main journals. This had risen an increasing feeling of dissatisfaction in the scientific community, and some scientific leaders had openly challenged the system of scientific publication based on the peer-review process. In this paper we present the main aspects of this controversy and point out some trends for the reform of scientific edition.

Key Words: Science; Ethics; Publication; Peer-review.

Sobre o Território de Uma Ética da Ciência

Reflectindo sobre a natureza uma ética da Ciência, a primeira questão que nos ocorre é definir o seu âmbito. Parece relativamente claro que uma ética deste tipo deve responder a duas classes de problemas manifestamente distintos: os problemas internos e os externos. Os primeiros referem-se ao o exercício da actividade científica no seio da sua comunidade profissional própria, onde importa essencialmente regular as relações inter-pares. Os segundos referem-se às relações entre ciência e sociedade, que exigem uma regulação adequada das interacções entre cientistas (e a sua comunidade) e a sociedade em geral.

Embora os diversos modelos de filosofia moral disponíveis sejam tendencialmente universais e, portanto, possam enquadrar ambas as faces da ética científica, é na natureza e tipo dos problemas que nelas se abordam que estas se distinguem. De facto, a vertente interna da ética científica aborda problemas associados com exercíco da actividade de investigação. Posso referir, entre outros, os problemas da fraude científica e dos seus limites, da atribuição da autoria de publicações e de patentes, e do sistema de revisão-pelos-pares.

É de salientar que esta ética interna da Ciência assume um papel de maior relevância, relativamente a sistemas éticos internos de outras profissões, precisamente porque a Ciência é um empreendimento social, no sentido em que uma afirmação sobre a Natureza, feita por um observador, só se tornará eventualmente um facto científico quando corroborada por outros observadores independentes (Marburger, 2005, p. 13). Esta dependência das interacções sociais intra-comunitárias para a produção e consolidação do conhecimento exige que o grau de confiança entre

os vários agentes da comunidade científica seja elevado, o que é, em parte, assegurado pela manutenção de exigentes padrões éticos internos.

De uma categoria diferente dos aspectos atrás referidos, é a questão do estatuto ético do conhecimento científico. i.e., de se saber se, embora indiscutivelmente a forma de o obter e de o utilizar seja passível de escrutínio ético, o conhecimento *em si* tem um valor moral, ou será antes eticamente neutro. Embora muitas vezes os cientistas defendam, e aleguem, essa neutralidade (e.g., Marburger, 2005, p. 14), a questão é extremamente complexa, e entronca em problemas epistemológicos fundamentais. Basta, a título de exemplo, referir as concepções opostas sobre a natureza do conhecimento científico de positivistas e construtivistas e que, às luz da concepção destes útlimos, sendo o conhecimento uma construção eminentemente social, não pode ser eticamente neutro.

Em todo o caso, esta questão, muito importante do ponto de vista teórico, perde relevância do ponto de vista prático se adoptarmos a visão veiculada, entre outros, por Hottois (1992). De facto, este autor considera a ciência contemporânea indissociável da tecnologia, formando uma entidade una que designa por tecnociência. O conhecimento, a sua génese e aplicação seriam portanto considerados no seu todo.

A vertente externa da ética científica, naturalmente, aborda os problemas tecnocientíficos com maiores impactos nas populações, onde avultam os que resultam das novas técnicas biomédicas e das tecnologias de ADN recombinante, e ainda, na área da física, a tecnologia nuclear. Essa vertente externa assumiu uma tal dinâmica que gerou disciplinas éticas autónomas, como é o caso da Bioética e, em parte da Ética Ambietal ou da Infoética, entre outras.

Um artigo deste âmbito não pode, naturalmente, abordar de forma exaustiva as problemáticas da ética científica de ambas as vertentes, interna e externa. Porque a vertente interna é geralmente menos estudada e discutida, optámos por abordá-la aqui. Seleccionámos como tema-fonte, a título ilustrativo, a problemática do sistema de revisão-pelos-pares, por ser uma frente de batalha ideológica e conceptual recentemente aberta, por se centrar no centro da actividade da comunidade científica, e por a sua influência indirecta tocar toda a sociedade. Antecederemos a sua abordagem específica, porém, com algumas considerações sobre o enquadramento teórico da ética científica.

Ética Científica: Apenas Mais Uma Ética Aplicada?

Para além de um superior grau de exigência, como vimos atrás, a ética científica distingue-se de outras éticas aplicadas (como a ética comercial ou a ética desportiva, entre outras) pelo facto do seu objecto de aplicação, a Ciência, consistir ele próprio, num sistema de conhecimento. Os cientistas, simultaneamente objectos e agentes da ética científica, regem-se por um sistema epistemológico exterior ao conhecimento filosófico. Assim, independentemente das razões que sustentam os debates absolutismo / relativismo e objectivismo / subjectivismo (Win & Kywe, 2003), o estatuto da verdade em ética é substancialmente diferente do seu estatuto em ciência, e os cientistas tendem a encarar os padrões éticos como arbitrários (Marburger, 2005, p. 15), uma vez que não os podem submeter a testes empíricos. Essa convicção é tão forte, mesmo entre os estudantes de ciências, que algumas estratégias para o ensino de éticas científicas partem desse pressuposto (e.g., Comstock, 2004).

O Sistema de Revisão-pelos-Pares

Em que consiste?

O sistema de revisão-pelos-pares já foi definido como "uma negociação entre um autor e uma publicação acerca do âmbito das afirmações (de conhecimento) que finalmente surgirão impressas" (Goodman *et al.*, 1994, citados por Gitanjali, 2001, p. 211) ou como "uma avaliação, por peritos, da qualidade e pertinência da investigação (...) de outros peritos do mesmo campo" (Sylvia & Herbel, 2001 citados por Gitanjali, 2001, p. 211).

O sistema de revisão-pelos-pares, também designado por arbitragem científica, é considerado um dos pilares fundamentais do sistema científico. Não são bem conhecidas as suas origens, embora se admita que, o que se possa ter iniciado como uma simples auscultação informal de colegas, por parte de editores de revistas científicas, se tenha vindo a transformar no actual sistema (Gitanjali, 2001, p. 211).

Poderá, na versão mais informal, ter tido início em meados do século XVII, mas tornou-se generalizado, na forma contemporânea, depois da segunda guerra mundial. Dois factores principais terão contribuído para a sua incorporação formal no processo de publicação científica: o crescimento exponencial do número de artigos submetidos, fruto do melhor apetrechamento dos laboratórios e do crescimento generalizado da comunidade científica; e a crescente especialização da ciência, que tornou progresivamente menos capazes de avaliação os editores das revistas científicas (Gitanjali, 2001, p. 212). Curiosamente, esse crescimento do número de artigos

submetidos, é agora também apontado como responsável pela crise que o sistema atravessa (Gallagher, 2006). Numerosos estudos têm abordado os aspectos técnicos do processo de revisão-pelos-pares, mas poucos têm incidido sobre os seus aspectos normativos (Turner, 2003, p. 182). Essa reflexão, no entanto, ganhou premência, face à crise que afecta a confiança no sistema (e.g., McCook, 2006).

Anatomia de uma crise

A crise no sistema de revisão-pelos-pares parece entroncar directamente nos problemas criados pelo crescimento explosivo do sistema científico. O número de revistas científicas aumentou muito ao longo do século XX, e o número de artigos publicados também, mas a percentagem de artigos submetidos que são finalmente aceites tem vindo a baixar, e é já muito baixa nas revistas com maior visibilidade. Os números disponíveis são claros: o *Journal of the American Medical Association* (JAMA) recebeu 6000 submissões de artigos completos em 2005, o dobro do que recebera em 2000, e a taxa de aceitação final ficou aquém dos 20%; na *Science* o número de submissões tem também vindo a subir a assinalável ritmo, atingindo as 12000 em 2005, com uma taxa de aceitação inferior a 8%, sendo a rejeição imediata, prévia ao processo de revisão pelos pares, superior a 50%; o número de submissões à *Nature Cell Biology* tem vindo a subir a uma taxa anual de 10%, e, como aliás em todos os jornais do grupo, a taxa de aceitação é inferior a 10%; o *New England Journal of Medicine* recebeu 5000 submissões em 2005, que têm crescido a uma taxa anual entre 10 e 15%, apesar da percentagem de aceitação se ficar pelos 6%, com cerca de metade dos artigos a serem rejeitados antes de sujeitos à revisão-pelos-pares (McCook, 2006, p. 31). Este aumento de artigos propostos reflecte, sem dúvida, o aumento da comunidade científica, mas também a crescente pressão a que os cientistas estão sujeitos para publicar os seus trabalhos. Essa pressão, por sua vez, resulta do efeito combinado de um cada vez maior número de investigadores e de grupos de investigação a competir, em sistemas progressivamente mais abertos, por recursos financeiros limitados, com o facto das análises bibliométricas se terem tornado o factor preponderante (porventura excessivamente) na avaliação dos *curricula* dos profissionais de ciência.[1] Paradoxalmente, a Academia tem, ultimamente,

[1] O império da avaliação bibliométrica tem ainda, alegadamente, uma outra caracterísitca nefasta: tende a formatar a actividade científica como proceso conducente à publicação, sobrepondo-se muitas vezes esse objectivo à mais pura e expontânea procura da verdade científica; a pressão para publicar empurra os cientistas para a construção de uma ciência segura mas, infelizmente, pouco criativa e ambiciosa, estabelecendo aquilo que alguns denunciam como padrões de mediocridade (*e.g.*, António Câmara, *com. pess.*). Mas os

julgado os trabalhos dos cientistas mais pelas revistas em que são publicados, que pela sua apreciação directa.

O paradigma do anonimato

A contestação ao processo de revisão pelos pares tem incidido, em larga medida, no anonimato dos revisores, exigindo-se uma maior clareza e responsabilidade (Godlee, 2002). De facto, embora o processo de revisão pelos pares deva ser necessariamente crítico, ao abrigo do anonimato têm-se produzido apreciações desajustadas no conteúdo e, sobretudo, no estilo (Turner, 2003). É de referir ainda a existência, ainda que residual, de um sistema de duplo anonimato, em que também os revisores desconhecem a identidade dos autores (Gitanjali, 2001). O anonimato dos autores, porém, é mais formal que efectivo, pois é geralmente fácil, para os revisores, a partir do próprio trabalho, inferir a sua autoria. Esse pilar do processo, o anonimato, foi já abandonado por algumas publicações influentes, sobretudo na área das ciências biomédicas, como é o caso do *British Medical Journal* e do *British Journal of Psychiatry*, que actualmente solicitam, por rotina, que os revisores revelem a sua identidade aos autores dos manuscritos (Smith, 2001 – *in* Turner, 2003). A *Biomed Central* vai mais longe, e revela a identidade dos revisores aos autores e aos leitores, colocando no seu servidor toda a documentação do processo de avaliação, i.e., os manuscritos submetidos, os comentários dos revisores, a resposta dos autores às suas críticas, e o manuscrito revisto (Turner, 2003). Curioso, pelo seu radicalismo, é o convite do editor das revista *The Scientist,* Peter Gallagher, expresso em editorial, para que o seus leitores enviem revisões *post-hoc* dos artigos publicados, recomendando, *a posteriori*, a sua aceitação ou rejeição (Gallagher, 2006, p. 13).

Editores, revisores e autores

Outras vozes têm indicado que os problemas da publicação científica se situam a montante da estrutura do processo de revisão pelos pares, e têm a sua origem no sub-financiamento das revistas científicas, que se traduz no sub-dimesionamento dos seus corpos editoriais (Gallagher, 2006, p. 24). É recorrente a queixa, por parte dos

aspectos nefastos da ditadura bibliométrica não se ficam por aí: a pressão exercida leva os autores a exagerarem as conclusões dos seus trabalhos, sobretudo o seu alcance prático, e a omitir as suas fragilidades. Assim, uma parte substancial das reformulações impostas pelos editores prende-se exactamente com uma diminuição do tom optimista face aos resultados, e com a exigência de uma exposição mais clara das suas limitações (McCook, 2006).

autores, de que os editores dos jornais comerciais são jovens e inexperientes, sobretudo quando comparados com os editores dos jornais das sociedades científicas, e, portanto, cometem frequentemente erros de avaliação quando têm que decidir entre pareceres opostos dos revisores, ou fazem más escolhas destes, ignorando conflitos de interesses. É, de facto, verdade que os editores dos jornais comerciais são geralmente mais jovens, mas os editores mais experientes não estão também livres de errar (McCook, 2006). Mais que isso, os editores mais experientes tendem a iserir-se numa rede de interacções pessoais com outros cientistas, que podem toldar o seu discernimento na avaliação; os autores mais jovens poderão ser capazes de fazer uma avaliação mais independente, baseada exclusivamente no mérito do trabalho em análise. Esta questão faz tanto mais sentido quando há crescentes evidências de que os autores têm vindo a despender um tempo crescente no estabelecimento de relações sociais com os editores, no pressuposto (ilegítimo) que isso lhes facilitará o acesso à publicação. Mas talvez a resposta mais relevante aos críticos dos editores jovens seja a de que o seu poder é reduzido: as decisões editoriais são sempre colegiais, e geralmente informadas por pareceres de cientistas externos ao corpo editorial.

O sistema funciona?

Nos antípodas dos problemas apontados, situa-se a aparente fragilidade do sistema de revisão-pelos-pares na detecção fraudes. A recente desacreditação do trabalho do sul-coreano Woo-Suk Hwang, da Universidade Nacional de Seul, sobre células estaminais, veio relançar esse debate, embora numerosas evidências anteriores sugerissem já que o processo de revisão-pelos-pares contribui pouco para o aumento da qualidade dos artigos publicados. Numa experiência de 1998 desenhada para testar a eficácia deste sistema, os investigadores introduziram deliberadamente oito erros num manuscrito de investigação original. O resultado médio do trabalho de mais de duzentos revisores foi a detecção de apenas dois dos erros. No mesmo ano, demostrou-se que os revisores não detectaram dois terços dos erros introduzidos num manuscrito forjado submetido aos *Annals of Emergency Medicine*. Em Julho de 2005 um artigo no *Journal of the American Medical Association* revelou que cerca de 16% dos resultados de ensaios clínicos recentes publicados nos jornais mais prestigiados foram negados por resultados ulteriores, sugerindo que problemas significativos escaparam aos revisores dos artigos mais tarde contraditados (McCook, 2006, p. 30). Contudo, apesar da falta de evidências de que o proceso de

revisão pelos pares funciona, e do acumular de indicações de que, pelo menos em alguns casos, não funciona, a maioria dos cientistas mantém a sua fé no sistema inabalada (McCook, 2006, p. 30).

Modelos e soluções

Para responder aos sinais de crise, têm sido propostas alterações ao processo de revisão-pelos-pares, e raramente, ou mesmo nunca de forma consistente, a sua eliminação (Rocha, 2001). Apesar dos problemas detectados, este continua a ser considerado essencial para o funcionamento do sistema científico. Um dos sistemas propostos adoptou o acrónimo F.A.I.T.H. (Turner, 2003), que tem o duplo sentido de soar como “faith”, palavra da lingua inglesa que significa “confiança”. As letras que compõem o acrónimo, por sua vez, são as iniciais de um conjunto de adjectivos considerados nucleares no processo de avaliação pelos pares.

Assim, “F” provém de “fairness”, palavra inglesa que significa “justiça”. Esta tem de ser um objectivo dos revisores, e alcança-se se o seu trabalho for judicioso, bem fundamentado e informativo (Goldbeck-Wood, 1998). Significa isto que qualquer revisor que indique que um manuscrito não é adequado para publicação deve fornecer comentários detalhados específicos sobre as vulnerabilidades do trabalho, e sobre a forma de colmatá-las (Turner, 2003, p. 182). A promoção da justiça do processo requer mecanismos de controlo da sua qualidade. Algumas revistas auditam periodicamente os relatórios dos revisores e requerem aos autores comentários sobre o trabalho destes (Turner, 2003, p. 183).

A montante destes problemas, contudo, suitua-se o conservadorismo conceptual da maioria dos revisores, que torna muito difícil a publicação de trabalho pioneiro, que conflitue com os paradigmas científicos da especialidade (Gitanjali, 2001, p. 213). O problema da justiça na avaliação de manuscritos científicos tem sido abordado numa perspectiva comparativa com os mecanismos normais de justiça nas sociedades democráticas (Ray, 2002). De facto, os sistemas públicos de justiça assentam na existência de mecanismos de recurso eficazes, que permitem que se questionem as decisões judiciais, no que respeita à bondade do veredicto, à imparcialidade do juiz e à sua conduta. No primeiro caso, é possível recorrer a tribunais de apelo de instância superior. Se se provar que a imparcialidade pode não estar garantida, existem mecanismos de substituição do juiz. No terceiro caso, existem orgãos que avaliam a sua competência, como os conselhos de magistratura A existência de todos estes

mecanismos de recurso funciona também como um factor preventivo de erros, pois estimula a selecção muito criteriosa dos magistrados (Ray, 2002). Embora, como vimos atrás, existam alguns mecanismos de recurso das decisões editoriais, a fiabilidade destes não é comparável com a estrutura análoga dos mecanismos de contestação judicial.

A letra "F" no acrónimo F.A.I.T.H. poderia também significar "Freedom", pois a liberdade editorial, sobretudo face às pressões económicas e políticas, tem sido considerada essencial para o funcionamento do sistema.

A segunda letra do acrónimo, "A", é a inicial de "appropriate", palavra inglesa que podemos traduzir como "adequado". Significa que os revisores devem ter as capacidades adequadas para rever o manuscrito submetido, e deverão ser capazes de reconhecer publicamente os limites da sua competência, devendo recusar os manuscritos que se situam fora desses limites (Turner, 2003, p. 183). Isto remete para as características que qualificam alguém como revisor científico. Em princípio, quem for cientificamente qualificado, possuir um base de investigação cientifica (nomeadamente, terem publicado artigos em revistas sujeitas a revisão pelos pares) e estiver disposto a dedicar algum tempo à leitura dos manuscriots e redacção dos comentários, tem o perfil necessário para ser revisor científico (Gitanjali, 2001, p. 211). Um estudo nos E.U.A. concluiu que os melhores revisores são jovens, provenientes e instituições académicas previligiadas, e bem conhecidos dos editores (Evans *et. al.* 1993, citados por Gitanjali, 2001, p. 211). Também se concluiu que o treino em epidemologia e estatística gerava melhores revisores (Black *et al.,* 1998 citados por Gitanjali, 2001, p. 211). Na literatura científica médica, aliás, a inadequação da metodologia estatística é apontada como uma das falhas mais frequentes que escapam ao escrutínio dos revisores (McCook, 2006, p. 30).

A terceira letra de F.A.I.T.H., "I", é a inicial de "identifiable", que se pode traduzir como "identificável". Este conceito traduz directamente a necessidade muito referida de os autores saberem quem está a avaliar o seu trabalho, mas também o aspecto, menos referido mas relevantes, dos revisores poderem receber reconhecimento público pela importante missão que desempenham (Turner, 2003, p. 184). No que respeita ao primeiro caso, tem sido referida a impossibilidade de os autores confirmarem que os seus manuscritos estão a ser avaliados por alguém com competências na área, tendo que contentar-se com a vaga afirmação, por parte do editor, de que a análise está ser feita por especialistas. Os autores ficam também

impedidos de detectar eventuais iincompatiilidades dos revisores, nomeadamente a existência de interesses, por parte destes, em artigos em preparação, que os podem tentar a impedir ou atrasar a publicação do manuscrito concorrente que avaliam. Estas situações podem colocar-se com especial acutilância quando os revisores detêm interesses financeiros, ou direitos de propriedade intelectual ou de patentres, que podem ser comprometidos com a publicação, sendo particularmente susceptíveis áreas como a genética e a biologia molecular (Turner, 2003, p. 185).

Contudo, vale a pena referir que os estudos existentes são contraditórios quanto ao real impacte da identificação obrigatória dos revisores na qualidade das revisões, e têm, em contrapartida, demonstrado que essa exigência dificulta o recrutamento de revisores (McCook, 2006, p. 34). É curioso que, no caso dos jornais do grupo *Nature*, que permitem mas não exigem a publicitação da assinatura dos revisores, menos de 1% o faz (McCook, 2006, p. 31). Uma solução ainda mais radical, mas que poderá permitir contornar alguns dos problemas levantados com a publicitação da identidade dos revisores, seria a adopção de um sistema de publicação aberta, em que os editores exporiam os manuscritos recebidos à apreciação pública na internet, e recolheriam as opiniões dos que se manifestassem. Este processo poderia conduzir a uma melhoria mais assinalável da qualidade dos manuscritos e, talvez mais importante, poderia fomentar discussões científicas porventura mais interessantes que os próprios manuscritos (McCook, 2006, p. 34).

A quarta letra do acrónimo em causa, “T”, é a inicial da palavra “timely”, que pode ser traduzida por “pontualmente”. O conceito refere-se à necessidade de os revisores emitirem os seus pareceres nos prazos estabelecidos pelos editores (Koonin, 2003; Newmark, 2003). As revistas devem fornecer informações sobre as datas de submissão e de aceitação. Algumas fazem-no na página frontal de cada artigo (*e.g.*, *Journal of Experimental Botany* ou *Photosynthesis Research*, entre muitas outras), outras indicam os tempos médios em relatórios anuais, mas algumas continuam a não fornecer esta informação. Os entraves à publicação, onde avultam as prolongadas demoras, têm consequências particularmente graves em áreas académias em que a investigação tem potencial para aplicação imediata (Turner, 2003, p. 186).

A última letra do acrónimo F.A.I.T.H., “H”, é a inicial da palavra “helpful”, que se poderá traduzir por “construtiva”. Os revisores devem reconhecer que a sua responsabilidade primeira é preparar revisões construtivas, que ajudem os autores e

os editores no seu tranbalho e contribuam para a manutenção dos elevados padrões de qualidade das publicações. As revisões construtivas devem fornecer aos editores elementos para a decisão de aceitação ou rejeição dos manuscritos, sem substitui-los nessa decisão, que é da sua competência. Essas revisões devem aumentar a qualidade das publicações, ajundando a diferenciar positivamente os títulos que utilizam revisão-pelos-pares dos que não a usam (Turner, 2003, p. 186).

Esta visão construtiva do processo de revisão não é, contudo, partilhada por todos os autores, pois alguns atribuem-lhe um papel essencialmente crítico e de crivo de qualidade, detectando designadamente falta de originalidade e de credibilidade científica, omissões de factos relevantes, inconsistência nos argumentos e defeitos no estilo (Lock, 1994, p. 60).

Ventos de mudança

O recente aparecimento da iniciativa "Open Access – Public Library of Science (PloS)" poderá marcar uma viragem no processo de publicação científica, com consequências nos procedimentos de revisão pelos pares. Embora o objectivo da iniciativa não seja colocar em causa os procedimentos de selecção e revisão dos artigos científicos, mas sim permitir o acesso à informação cientifica dos elementos da comunidade com menores recursos financeiros, o sucesso das publicações[2] ligadas à iniciativa tem abalado o domínio das revistas comerciais tradicionais, e não deixará de afectar o seu processo editorial.

Embora menos estruturado, merece também referência, neste processo de transformação da edição científica, a crescente utilização e citação pela comunidade científica de fontes de informação *on-line*, sem validação editorial. Exemplo disso, entre outros, é a crescente utilização da enciclopédia de construção livre *Wikipedia*, que foi já citada num editorial impresso da revista *Nature* (Blackman, 2006). Ulteriormente, a prórpria revista decidiu, face ao crescente impacte da enciclopédia virtual nos media tradicionais (citada frequentemente na *BBC*, no *The New York Times*, no *The Economist* e no *The Washington Post,* bem como na revista cientifica *The Scientist*) promover um estudo analítico da fiablidade da sua informação, comparando-a com a referencial *Encyclopaedia Britannica*. Algo surpreendentemente, a *Wikipedia* posicionou-se apenas ligeiramente aquém da *Britannica*, apresentando

[2] O número de submissões à PLoS Biology duplicaram em 2005 (McCook, 2006).

uma média de quatro incorrecções por entrada, contra apenas três da enciclopédia editada (Blackman, 2006).

Conclusões

O sistema de revisão-pelos-pares deverá continuar a ser o pilar central da arbitragem científica. Importa, contudo, estudar e compreender as suas dinâmicas, e alcançar um entendimento aprofundado das especificidades que apresenta em diferentes áreas do conhecimento. Transversalmente, é necessário consolidar a exigência ética do processo, e repensar as muito criticadas condições de anonimato, aumentando a responsabilização de editores e revisores, e garantido aos autores uma avaliação mais justa. Os sistemas de reconhecimento e de estímulo aos revisores têm também que ser ampliados, de forma a garantir revisões mais cuidadosas e competentes, que garantam a qualidade acrescida dos trabalhos publicados, objectivo último de todo o processo. Neste contexto, afigura-se apropriada a criação de programas de apoio à formação de revisores científicos, que os ajudem a consolidar os procedimentos de ética científica, e lhes proporcionem a revisão de conhecimentos em áreas transversais às especialidades científicas, com destaque para a análise estatística.

Pensamos, porém, que o processo de disseminação (e, indirectamente, de criação) do conhecimento científico carece de uma reestruturação mais profunda, que estimule a produção de ciência mais livre e criativa, e combata a crescente tendência para a produção de ciência segura mas mediana. Essa transformação passará, certamente, pelo abandono das análises bibliométricas como critério exclusivo de avaliação profissional dos cientistas, e pela instituição de formas complementares de avaliação, que valorizem o risco e a originalidade da investigação.

Referências Bibliográficas

Blackman, S. (2006). Nature has Wikipedia in its cites. *The Scientist*, 20 (2), 18-19.

Comstock, G. (2004). A ética e a ciência. In H.D. Rosa (ed.). *Bioética para as Ciências Naturais*, pp. 85-119. Lisboa: Fundação Luso-Americana para o Desenvolvimento.

Gallagher, R. (2006). Taking on peer review. *The Scientist*, 20 (2), 13.

Gitanjali, B. (2001). Peer review – process, perspectives and the path ahead. *Journal of Postgraduate Medicine*, 47 (3), 210-214.

Godlee, F. (2002). Making reviewers visible – openness, accountability and credit. *Journal of the American Medical Association*, 287, 2762-2765.

Goldbeck-Wood, S. (1998). What makes a good reviewer of manuscripts? *British Medical Journal*, 316, 86.

Hottois, G. (1992). *O paradigma bioético*. Lisboa: Edições Salamandra.

Koonin, E. (2003). Swift publication would reward good reviewers. *Nature*, 422, 374.

Lock, S. (1994). Does editorial peer review work? *Annals of Internal Medicine*, 121, 60-61.

Marburger, J. (2005, Spring). Science ethics. *Radiations*, 13-16.

McCook, A. (2006). Is peer review broken? *The Scientist*, 20 (2), 26-34.

Newmark, P. (2003). Peer review and the rewards of open access. *Nature*, 422, 661.

Ray, J. (2002). Judging the judges: the role of journal editors. *QJM*, 95, 769-774.

Rocha, B. (2001). Trouble with peer review. *Nature Immunology*, 2, 277.

Turner, L. (2003). Promoting F.A.I.T.H. in peer review: five core attributes of effective peer review. *Journal of Academic Ethics*, 1, 181-188.

Win, D, & Kywe, T. (2003). Science and metaphysics. Part IV: Scientific ethics? *ABAC Journal*, 23 (2), 30-34.