

FONTES DOS PROBLEMAS NA REVISÃO POR PARES QUE LEVAM À RETRATAÇÃO DE ARTIGOS DIVULGADOS NO *RETRACTION WATCH*

SOURCES OF PEER REVIEW PROBLEMS IN PEER REVIEW LEADING TO RETRACTIONS: A STUDY IN RETRACTION WATCH

Marta Deniszczwicz¹⁶⁰, Vinícius Medina Kern¹⁶¹

Resumo: A revisão por pares é frequentemente afetada por diversas falhas que podem comprometer sua integridade, levando eventualmente à retratação de publicações. Compreender essas falhas pode ajudar a minimizá-las; sendo assim, a questão de pesquisa é: quais os causadores primários e os corresponsáveis pelos problemas na revisão por pares de artigos retratados? O objetivo da pesquisa foi levantar e sistematizar informações sobre essas fontes de problemas. Foram analisados textos do blog RetractionWatch, que divulga casos de artigos publicados e retratados por motivos diversos, no período de 01 de janeiro de 2016 a 30 de junho de 2016. De cada texto foi extraído o agente originador do problema relatado, bem como eventuais corresponsáveis. As categorias de agentes provêm de um modelo de atores e fatores do sistema de revisão por pares. Foram incluídos na amostra 24 textos que continham a expressão “peerreview”, de 440 publicados no período. Nesses, houve 16 casos em que a origem do problema relatado era o autor e em 3 casos, o revisor. A causa primeira dos problemas da revisão por pares está majoritariamente no autor e sobre ele recaem quase exclusivamente as sanções relatadas na literatura. No entanto, é simplista pensar que se pode resolver as mazelas sem levar em conta o contexto do produtivismo acadêmico e sem avançar na definição das responsabilidades de revisores e editores, incluindo eventuais punições.

Palavras-chave: Revisão por pares. RetractionWatch (blog). Avaliação de publicações científicas. Comunicação científica. Publicações científicas: periódicos.

Abstract: Peer review is plagued by several problems that might affect its integrity, eventually leading to retractions. Understanding those problems can help to improve it; therefore, our research question is: Who is the originator of those problems leading to retractions, and what other liable parties are there? The objective of this research was to survey and categorize information on those problem sources. We analyzed a sample of 24 blog posts mentioning "peer review" among 440 published by Retraction Watch between January 1st and June 30th, 2016. From each post, we extracted the originator and other liable agents, referring to agent categories from a peer review system model. The author was the originator in 16 cases and the referee, in 3. The primary cause of peer review problems is mostly the author, who is usually the only one punished for misconduct according to the literature. However, it is simplistic to think that we can solve peer review's misfortunes without taking into account the context of academic productivism and without advancing legislation on editor's and referee's responsibilities, including punishing measures.

Keywords: Peer review. Retraction Watch (blog). Journal evaluation. Scholarly publishing. Retractions.

¹⁶⁰Mestranda em Ciência da Informação pela Universidade Federal de Santa Catarina. Possui graduação em Biblioteconomia pela Universidade Federal de Santa Catarina (2014). É integrante do grupo de pesquisa Informação, Tecnologia e Sociedade.

¹⁶¹Professor da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Departamento de Ciência da Informação. Membro do grupo de pesquisa Informação, Tecnologia e Sociedade. Doutor em Engenharia de Produção UFSC.

1 INTRODUÇÃO

A revisão por pares é o principal mecanismo para controle de qualidade na ciência (SHATZ, 2004; BORNMANN, 2011). É o *imprimatur* que garante a qualidade da produção científica. Os artigos revisados pelos pares levam o selo de autenticidade científica que é dado pelos revisores e pelo editor (ZIMAN, 1979).

Opera como “um sistema de vigilância institucionalizada” (MERTON, 1973, p. 339), no qual os “pares dos autores avaliam os conteúdos de cada manuscrito e recomendam ao editor que o manuscrito seja publicado, revisado e então publicado, ou rejeitado” (WELLER, 2000, p. xii). Seu principal objetivo é o de garantir que os artigos publicados tenham qualidade, certificando que “o artigo válido seja aceito, o artigo confuso limpo, e o artigo inválido rejeitado” (WELLER, 2000, p. xii).

O processo de revisão por pares “nos protege da contaminação por erro e argumentação pobre, e nos proporciona a verdade ou contribuições para alcançar a verdade” (SHATZ, 2004, p. 1), embora a rejeição de um artigo submetido a publicação não implique necessariamente em erro ou argumentação fraca. Além disso, é por meio do processo de revisão por pares que a pesquisa científica recebe financiamento (BORNMANN, 2011), recursos são alocados (CHUBIN; HACKETT, 1990), acadêmicos são promovidos e prêmios Nobel são concedidos (SMITH, 2006).

Mulligan, Hall e Raphael (2013, p. 132) percebem tanta proeminência na revisão por pares “que a comunidade científica em geral vê com ceticismo qualquer pesquisa que [...] não foi publicada em uma revista científica revisada por pares”. Segundo Shatz (2004), a revisão por pares pode ser construir ou destruir carreiras.

Apesar do poder investido na revisão por pares, há muitos problemas reconhecidos na literatura. Entre eles, a demora para obter uma decisão de aceite ou rejeição, bem como o elitismo, conservadorismo e possibilidade de plágio (STUMPF, 2005), vies na avaliação (LEE et al., 2012), ineficácia para detectar defeitos graves e fraudes, lentidão, alto custo e subjetividade – “uma espécie de loteria, propensa a polarização e facilmente abusada” (SMITH, 2006, p. 179).

Bornmann (2011) assinala que raramente há concordância entre os pareceres de revisores, tornando o processo pouco confiável. Aponta, ainda, que o julgamento não é baseado exclusivamente no mérito científico, mas é afetado por atributos pessoais dos autores ou revisores, bem como há pouca validade preditiva, bloqueio de ideias originais, gerando experiências potencialmente dolorosas, especialmente para novatos.

Em função dos problemas detectados em artigos aprovados na revisão por pares, as retratações vêm-se tornando comuns. Trata-se de um mecanismo de correção em que revistas retratam (retiram, recolhem) a publicação de artigo. É uma espécie de *recall* acadêmico, com critérios presentemente muito variáveis conforme a revista.

Não há, até o momento, uma base de dados que integre informações sobre retratações de artigos. O blog de divulgação científica RetractionWatch (<http://retractionwatch.com/>) foi criado em 2010 com o mote “Acompanhando retratações como uma janela para o processo científico”. A existência do blog propiciou a oportunidade para abordar a questão desta pesquisa: quais são as fontes, isto é, quais os causadores primários e os corresponsáveis pelos problemas na revisão por pares de artigos retratados? O objetivo da pesquisa foi levantar e sistematizar informações sobre essas fontes de problemas, de modo a informar a reflexão sobre as causas centrais e acessórias da “crise da revisão por pares”.

A próxima seção revisa a literatura sobre a revisão por pares e seus problemas. Na sequência, apresentam-se os procedimentos metodológicos, os resultados e sua análise. Conclui-se afirmando que o autor, identificado como origem da grande maioria dos problemas, é o único que chega a ser punido, mas o contexto de produtivismo acadêmico, bem como a responsabilidade de revisores e editores, precisam ser abordados para que se possa vislumbrar o progresso da avaliação científica atualmente a cargo da revisão por pares.

2 REVISÃO POR PARES: PAPÉIS, PROCESSO, PROBLEMAS

A avaliação pelos pares se configura como um processo no qual “um júri de iguais ativos em um determinado campo científico se reúnem para avaliar a realização de atividade científica ou os seus resultados” (BORNMANN, 2011, p.200). Conforme Nedic e Dekanski (2016, p. 21), “a revisão por pares é a parte essencial da ciência, mas o próprio processo tem limitações e problemas não resolvidos”. Compreender melhor como funciona o sistema de revisão por pares, quem são os atores e suas relações e quais são os problemas existentes pode ajudar a melhorá-lo.

Para Pavan e Stumpf (2009), os editores, os membros da comissão editorial, os avaliadores e os autores são os atores fundamentais no processo de avaliação de publicações científicas. O editor é o principal responsável pela revisão dos manuscritos originais que a revista recebe (PAVAN, STUMPF, 2009), considerado como vital para o processo, uma vez que é atribuído a ele tomar as decisões finais que têm impacto significativo sobre o processo e seu resultado (RESNIK; ELMORE, 2016).

Ao editor cabe o papel de coordenar todo o processo para a publicação, “devendo promover a equidade, qualidade e integridade da revisão por pares” (RESNIK; ELMORE, 2016, p. 181). É ele quem deve selecionar os manuscritos recebidos, observar se estão em conformidade com a temática e normas da revista, coordenar o processo de revisão, selecionar revisores e informar aos autores o andamento do processo. É o responsável por verificar os prazos para receber as avaliações dos revisores, por decidir se o manuscrito necessita de mais uma revisão, e informar aos autores se o manuscrito foi aceito e quando será publicado, ou se foi rejeitado (STUMPF, 2008).

Para a seleção dos revisores, o editor deve ter conhecimento dos possíveis avaliadores e quais temáticas em que eles são peritos. Em algumas revistas é permitido ao autor indicar avaliadores para a revisão do seu manuscrito. O editor pode aceitar ou não as recomendações dos autores, em alguns casos, onde é mais difícil encontrar especialistas com as competências essenciais da área, a indicação pode facilitar o trabalho do editor (DIEDERICH, 2013). Mas, o editor deve tomar o devido cuidado em verificar se não existe conflitos de interesse e se realmente a identidade do avaliador é verdadeira. Além disso, o editor precisa estar em alerta caso ocorram transgressões éticas cometidas por revisores, de forma que, medidas sejam tomadas a fim de corrigir tais violações (RESNIK; ELMORE, 2016).

Ao autor, conforme Stumpf (2005, p.107), cabe o papel de ser “o produtor do artigo submetido à avaliação”. Todo e qualquer conteúdo escrito é de responsabilidade do autor; é ele quem assina a produção do artigo enviado para a revista, de forma que fabricação, manipulação e plágio encontrados em manuscritos são transgressões cometidas pelos autores. De acordo com a Nature (2006), os revisores são convidados a fazerem a avaliação, observando se os resultados de um manuscrito são sólidos com base nos dados, e não se os dados em si são fraudulentos. Os

avaliadores partem do princípio que todo o conteúdo a ser avaliado é verdadeiro, pois o processo de revisão por pares está configurado para funcionar na base da confiança. Smith (2006, p. 179) afirma que “a revisão por pares, por vezes, pega a fraude por acaso, mas geralmente não é um método confiável para detectar fraudes porque trabalha na confiança”, esperando que as informações contidas no documento enviado para a avaliação pelos pares sejam verídicas.

Quando o autor inicia o processo de escrita de um artigo, em alguns casos, ele já sabe para qual revista pretende enviar seu manuscrito. No momento em que submete um artigo para ser avaliado autor precisa seguir as instruções que a revista informa (STUMPF, 2005), assim, ele concorda com as normas ao enviar o artigo para a revista, estando de acordo com os seus deveres.

Ao revisor espera-se que ele esteja familiarizado com as temáticas que será convidado a ser avaliador, sendo capaz de julgar de forma adequada (NEDIC; DEKANSKI, 2016). De acordo com Stumpf (2005, p. 109) os revisores são aqueles que avaliam os manuscritos recebidos do editor, e “o seu trabalho inclui a apresentação de parecer ao editor, dizendo se o trabalho pode ser publicado exatamente como apresentado, se precisa alguma modificação ou se deve ser rejeitado”, procurando sempre atender ao prazo informado pelo editor. Mesmo que a atividade do revisor esteja “carregada de subjetividade, espera-se deles que realizem comentários justos que apontem o valor e a contribuição daquele trabalho para o desenvolvimento da Ciência” (STUMPF, 2008, p. 21). Buscando avaliar o manuscrito sem deixar que opiniões pessoais interfiram na avaliação.

O processo de revisão pelos pares depende da confiança mútua entre as partes envolvidas, e espera-se que todos se comportem de forma responsável e ética (HAMES, 2013). Para tornar o processo melhor o *Committee on Publication Ethics* (COPE) criou algumas diretrizes éticas para revisores (*Ethical Guidelines for Peer Reviewers*)¹⁶². Estas diretrizes estabelecem normas e princípios básicos que todos os revisores deveriam adotar durante o processo de revisão por pares, agindo como um recurso educativo. Conforme Hames (2013, p. 1), os “revisores desempenham uma participação central e fundamental no processo de revisão por pares, mas muitas vezes vêm para o papel sem qualquer orientação e podem não estar cientes das suas obrigações éticas”. Estas diretrizes podem ser utilizadas pelos avaliadores como uma orientação no momento da revisão dos manuscritos.

Em relação aos procedimentos para avaliação, estes podem variar conforme as revistas e áreas do conhecimento. Segundo Pavan e Stumpf (2009, p. 74), essas variações nos procedimentos podem ser em “número de avaliadores por artigo, critérios de seleção de artigos, formulação e entrega dos pareceres para autores, e prazos de avaliação”. Além disso, também existem diferentes tipos de modalidades de avaliação, as quais incluem três como principais: simples-cego (o revisor conhece a identidade do autor, mas o autor não conhece a do revisor), sendo uma das mais utilizadas; a duplo-cego (a qual remove todos os traços de identidade, o revisor não conhece o autor); e aberto (na qual a identidade de ambos é conhecida) (LEE et al., 2012). Recentemente a revista *Nature* adotou a opção da modalidade duplo-cego, deixando para que os autores decidam se querem ou não permanecerem anônimos.

Diante dos problemas que existem no processo de revisão por pares, algumas alternativas ao modelo tradicional são propostas, tais como a utilização de servidores de pré-publicação, a adoção da revisão aberta e revisão com comentários ao final do artigo. De acordo com um estudo realizado por Walker e Silva (2015, p. 1), duas grandes tendências estão emergindo em relação ao modelo tradicional de revisão pelos pares, a primeira delas seria a “rápida expansão de servidores de pré-publicações que dispensam a revisão por pares tradicional completamente, e o crescimento

¹⁶² Diretrizes éticas para revisores: http://publicationethics.org/files/Ethical_guidelines_for_peer_reviewers_0.pdf

de 'revisão não-seletiva', com foco na qualidade científica dos trabalhos, em vez de sua importância percebida e a novidade". Estas alternativas visam diminuir os problemas que existem no processo de revisão por pares, buscando tornar o processo mais aberto e transparente.

Com relação aos problemas existentes no sistema de revisão pelos pares, eles são inúmeros, sendo visto como um sistema fechado e conservador, no qual redes elitistas predominam, favorecendo determinados grupos e excluindo outros, como novos pesquisadores ou com menor prestígio, minorias étnicas e mulheres (DAVYT GARCÍA; VELHO, 2000). Souder (2011, p. 55) aponta que as decisões que ocorrem no processo de revisão por pares são as que "determinam quem publica, quem é financiado e quem é promovido". Indica, ainda, que o processo de revisão de propostas de financiamento "determina quais problemas são estudados e quais soluções são permitidas".

Além dos problemas mais comuns relatados na literatura, existem outros que são pouco discutidos, por exemplo, o envio de trabalhos sem ter o cuidado de verificar se ele está adequado à temática proposta pela revista. Além disso, alguns artigos enviados para avaliação ainda não estão totalmente finalizados, os quais carecem de melhorias, e isso acaba consumindo o tempo dos avaliadores, o qual poderia ser utilizado em outra avaliação ou atividade. De acordo com Diederich (2013, p. 13829), a quantidade de revisão iria cair significativamente se os autores enviassem o seu trabalho desde o início para a revista adequada e também quando enviassem os "manuscritos corretos com dados completos em vez de 'primeiros esboços'". Uma das causas que pode estar associada a essa questão seria a necessidade de produzir cada vez mais e em menos tempo, o pesquisador se vê obrigado a produzir e assim acaba enviando estudos incompletos e isso acarreta trabalho para o revisor, e em muitos casos o estudo será avaliado pelos pares, mas não será publicado.

Outro problema existente no processo é o viés na avaliação dos manuscritos. Lee et al. (2012) consideram viés no processo de revisão pelos pares uma violação da imparcialidade na avaliação. A imparcialidade no processo garante que a avaliação será realizada independentemente da identidade do autor e de preconceitos teóricos do revisor. Conforme Silva, Pöttker e Moreiro-González (2015, p. 2), o processo de avaliação pelos pares precisa "ser criterioso, baseado em fundamentos consistentes e produtivo com o intuito de fornecer uma crítica responsável e respeitosa relacionada ao mérito acadêmico-científico do trabalho avaliado", tendo como resultado a avaliação do conteúdo, e não do autor. Além disso, espera-se que a avaliação pelos pares seja isenta de "influências políticas, ideológicas e pessoais", mas "é importante lembrar que esses aspectos pertencem à condição humana e muitas vezes aparecem no conteúdo de qualquer avaliação de forma inconsciente" (SILVA; PÖTTKER; MOREIRO-GONZÁLEZ, 2015, p. 3). E sendo um sistema humano, em que inevitavelmente os envolvidos trazem "preconceitos, incompreensões e lacunas no conhecimento, de modo que ninguém deve se surpreender que a revisão por pares é muitas vezes tendenciosa e ineficiente. É ocasionalmente corrupto, por vezes, uma farsa, uma tentação aberta a plagiadores" (RENNIE, 2016, p. 31).

Segundo Shibayama e Babaa (2016), em várias fases do desenvolvimento da pesquisa é possível ocorrer a desonestidade como a falsificação e fabricação, que podem acontecer na produção e análise de dados e o plágio, que pode ocorrer durante a escrita. O Quadro 1, extraído de LaFollette (1992, p. 42), apresenta alguns exemplos de má conduta cometidos por parte dos autores, revisores e também editores.

Quadro 1: Tipos de conduta antiética ou informação errônea em publicação científica e técnica

Por autores

- Descrever dados ou artefatos que não existem;
- Descrever documentos ou objetos que foram forjados;
- Representação errônea de dados reais, ou distorção deliberada de evidências ou dados;
- Apresentar as ideias ou texto de outro sem atribuição (plágio), incluindo violação deliberada de direitos autorais;
- Representação errônea de autoria por omissão de um autor;
- Representação errônea por inclusão de um autor que não contribuiu;
- Representação errônea do estado da publicação.

Por revisores

- Representação errônea de fatos ou mentir em uma revisão;
- Atraso injustificado de uma revisão para obter ganho pessoal;
- Apropriar-se de ideias de um texto ou manuscrito que está sob revisão.

Por editores, consultores editoriais ou funcionários

- Forjar ou fabricar o relatório de um revisor
- Mentir a um autor sobre o processo de revisão;
- Apropriar-se de ideias ou texto de um manuscrito sob revisão.

Fonte: Adaptado de LaFollete (1992, p. 42)

Alguns desses problemas apontados por LaFollete (1992) nem sempre são detectados no momento em que passam pelo crivo dos pares, vindo a serem mais tarde descobertos quando retratações de publicações são feitas. Conforme informações do blog RetractionWatch¹⁶³, onúmero de retratações por problemas no processo de revisão por pares chegou ao total de 300, em julho de 2016, desde que o blog começou seus trabalhos em 2010.

Apesar dos problemas, das críticas e das diversas alternativas propostas ao sistema de revisão por pares, “o sistema de arbitragem desempenhou, e vem desempenhando, um papel crucial no desenvolvimento da ciência” (PESSANHA, 1998, p. 228). De acordo com Ware (2011, p. 23), esse sistema está “longe de estar em crise, e permanece amplamente apoiado e diversamente inovador”. Já segundo Nedic e Dekanski (2016, p.18), “a maioria dos cientistas concorda que, no momento, é o melhor instrumento que temos para filtrar variável a partir de dados aparentemente insignificantes ou impróprios”. É preciso levar em conta que as suas falhas são mais perceptíveis do que os seus atributos (SMITH, 2006). É um sistema que está longe de ser desfeito, procurar formas de minimizar os seus problemas pode contribuir para que o processo seja realizado com mais qualidade.

¹⁶³Ver mais informações em: <http://retractionwatch.com/2016/04/11/seven-papers-flagged-earlier-for-fake-reviews-now-retracted-by-elsevier/>

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

Realizou-se um estudo exploratório sobre publicações científicas que foram retratadas devido a algum problema envolvendo o processo de revisão por pares, e que são divulgadas pelo blog RetractionWatch. O intuito foi o de verificar o que vem sendo divulgado atualmente sobre retratação relacionado com o processo de revisão pelos pares, de maneira que pudesse ser identificado quais são os atores e os tipos de problemas que estão relacionados com o sistema de revisão pelos pares.

O blog RetractionWatch divulga retratações relacionadas com diversos problemas de má conduta envolvendo, dentre eles, manipulação, fabricação de dados e imagens, plágio, dupla publicação, anel de citação, revisão por pares fraudada e revisores falsos. Neste estudo, foram utilizados somente os *blog posts* que apresentaram a expressão “*peerreview*”, limitando a amostra aos textos relacionados ao processo de revisão por pares. Para a análise, foi considerado o conteúdo dos títulos e chamadas, mas, em alguns casos, a chamada da matéria não foi suficiente para entender a natureza ou algum detalhe do problema, portanto foi necessário também recorrer ao *blog post* completo.

A coleta dos dados foi limitada aos primeiros seis meses de 2016, de 01 de janeiro até 30 de junho. O recorte deve-se ao fato de que uma grande quantidade de *blog posts* são postados diariamente, tornando-se inviável analisar um período de tempo mais longo nesta pesquisa. Além disso, também foi delimitado que os *blog posts* deveriam apresentar no título ou no corpo da chamada o termo “*peerreview*”, como pode ser observado no exemplo da Figura 1. Assuntos que poderiam ser considerados tendo alguma relação indireta com o processo de revisão por pares não foram selecionados para análise nesta pesquisa, também devido ao tempo limitado.

Figura 1: Exemplo de *post* extraído do blog RetractionWatch

Author, among others, loses four papers for “compromised” peer review

with 3 comments

Journals have retracted four papers from an author after uncovering evidence the peer review process had been compromised. Three papers have all common authors.

In one notice, issued last month, *Annals of Human Genetics* said it had reason to believe the paper had been reviewed by unqualified reviewers. Last year, another journal, *Molecular Biology Reports*, pulled two papers by the same group — all based at the China Medical University in Shenyang — all for peer-review issues. Additionally, *Molecular Biology Reports* also retracted another paper co-authored by Peng Liu last year, which did not include her other colleagues on the three other papers. All papers describe the epigenetic changes — modifications in expressions of genes — that may underlie cancer.



Here's the [retraction notice](#) in the *Annals of Human Genetics*, published June 27: [Read the rest of this entry](#) »

Fonte: Captura de tela gerada pelos autores

Dentro do período definido para o estudo foram selecionados para análise 24 *blog posts*, de um total de 440 posts postados ao longo dos primeiros seis meses do ano de 2016. O processo de análise consistiu na leitura do título e da chamada objetivando identificar se apresentava o termo “peerreview”, qual o assunto do *blog post*, determinando quem era o agente causador e o agente corresponsável pelo problema, quais os principais elementos envolvidos no problema, e, por fim, definindo uma tipologia para o problema. Para a tabulação dos dados foram estabelecidos os seguintes campos para serem preenchidos, os quais são apresentados no Quadro 2.

Quadro 2: Modelo utilizado para a coleta dos dados

(id) Data	Título e chamada	Agente causador do problema [e eventual corresponsável]	Principais elementos envolvidos	Tipos de problema
--------------	------------------	---	---------------------------------	-------------------

Fonte: Os autores

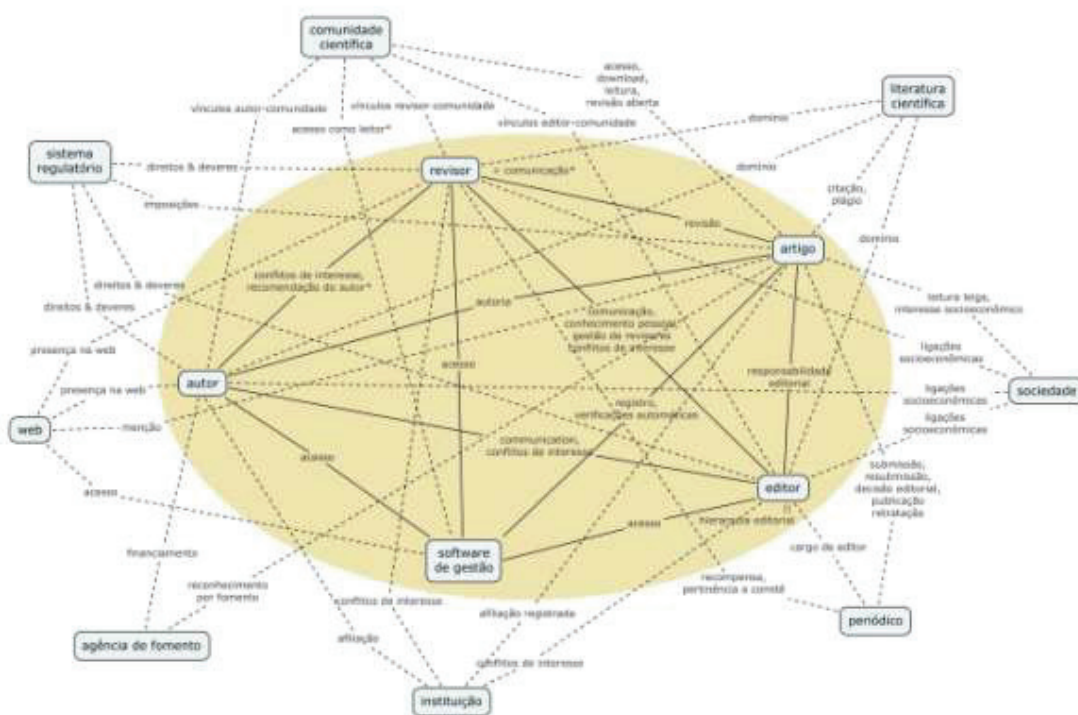
Em relação ao Quadro 2, entendemos como “Agente causador do problema” aquela pessoa que cometeu o ato, ocasionando o problema que mais tarde gerou a retratação da publicação, como o autor que cometeu o plágio ou que falsificou os revisores para o processo de revisão pelos pares.

Como agente “Corresponsável”, foram incluídos os agentes claramente corresponsáveis pelo problema, como o editor que não verifica adequadamente uma sugestão de revisor inexistente ou com endereço institucional e de e-mail falso. Também é corresponsável pelo plágio o editor que não usa ferramentas disponíveis para detectar essa transgressão. Situações limítrofes e dependentes do caso foram excluídas. Por exemplo, revisores podem eventualmente detectar fraudes, mas não estão sujeitos a punição se não o fizerem. Editores e revisores não podem ser responsabilizados por falhar em detectar fabricação ou falsificação de dados, embora haja casos em

que a transgressão é relativamente óbvia e, portanto, a não-deteção implica em incompetência ou negligência.

A coluna “Principais elementos envolvidos” mostra quem são os atores que tem relação com o problema. Para identificar essa relação durante a análise, foi utilizado um modelo do sistema de revisão por pares elaborado por Kern e Giménez-Toledo (2016). Esse modelo apresenta os atores e fatores que estão envolvidos no sistema de revisão pelos pares, indicando a ligação que existe entre eles, por exemplo, a relação entre “autor – autoria – artigo”, pode ser entendida como: o autor é quem escreve o artigo, a ligação entre “autor” e “artigo” seria a de “autoria”, como mostra a Figura 2.

Figura 2: Modelo do sistema de revisão por pares



Fonte: Adaptação nossa de Kern e Giménez-Toledo (2016)

Por fim, a coluna “Tipos de problema” tem por objetivo criar uma tipologia para os problemas que foram identificados durante a análise dos *blog posts*. Por exemplo, se o problema era a respeitada fraude no processo de revisão por pares, com a utilização de fabricação de revisores por parte do autor, foi adotado como nome do problema: “Falsificação de revisores por autor”. A tipologia foi criada no momento da análise e ajustada *a posteriori*. Os resultados da pesquisa são apresentados na próxima seção.

4 RESULTADOS

Foram analisados 24 *blog posts* nesta pesquisa, visando identificar em cada um quem eram os agentes responsáveis e corresponsáveis pelos problemas, quais elementos do modelo de revisão por pares estavam envolvidos e qual era o tipo de problema. O Quadro 3 ilustra a apresentação desses resultados que estão organizados em ordem decrescente em relação ao período analisado, assim como são apresentados na página do blog.

Quadro 3: Fonte dos problemas de artigos retratados

(id) Data	Título e chamada	Agente causador do problema [e eventual corresponsável]	Principais elementos envolvidos	Tipos de problema
(1) 24/06 / 2016	Do publishers add value? Maybe little, suggests preprint study of preprints	Sistema de revisão por pares	Artigo – revisão – revisores Editor – responsabilidade editorial – artigo	Ineficácia da revisão por pares
(2) 23/06 / 2016	Engineering journal pulls two papers for “compromised” peer review	Autor [Editor]	Autor – recomendação – revisor – gestão de revisores – Editor	Ação com motivação obscura do editor ou revista, sem relação com revisão por pares
(3) 16/06 / 2016	Figures questioned online were manipulated, says Malaysia investigation	Autor	Autor – autoria – artigo Editor – seleção de revisores – revisor Editor – responsabilidade editorial – artigo	Manipulação de imagem
(4) 09/06 / 2016	Three more papers felled by suspected fake reviews	Autor [Editor]	Autor – recomendação-Revisor Editor – seleção de revisores – revisor	Falsificação de revisores por autor
(5) 23/05 / 2016	Editors say they missed “fairly obvious clues” of third party tampering, publish fake peer reviews	Autor [Editor]	Autor – recomendação de – revisor Editor – seleção de revisores - revisor	Falsificação de revisores por autor
(6) 06/05 / 2016	Peer review scam leader now up to 20 retractions	Autor [Editor]	Autor – recomendação do autor – revisores Editor – seleção de revisores – revisor	Falsificação de revisores por autor (caso 1)
		Autor [Editor]	Editor – seleção de revisores – revisor Revisor – revisão – artigo	Plágio (caso 2)
(7) 04/05 / 2016	Imposter edits journal in latest peer review scam	Editor falso [Revista]	Revista – editoria – editor Editor – responsabilidade editorial – artigo Editor – comunidade científica	Editor falso (caso 1)
			Revista – editoria – editor	Falsificação de revisores por autor (caso 2)

		Editor falso [Editor chefe]	Editor – conflito de interesse – revisor Editor – conflito de interesse - autor	
(8) 28/04 / 2016	Authors in 2014 peer review ring lose 4 more papers each for “compromised” review	Autor [Editor]	Artigo – citação – comunidade científica Artigo – publicação – revista Autor – conflito de interesse – revisor Artigo – revisão – revisor	Falsificação de revisores por autor
(9) 28/04 / 2016	Confusion reigns: Are these four retractions for compromised peer review, or not?	Autor [Editor]	Artigo – revisão – revisor Editor – seleção de revisores – revisor Revista – publicação – artigo Editor – responsabilidade editorial – artigo Autor – autoria - artigo	Revisão por pares comprometida (Retração obscura – possível plágio)
(10) 25/04 / 2016	Economics paper retracted due to “extensive changes”	Autor [Revisor]	Autor – autoria – artigo Revisor – revisão – artigo Editor – seleção de revisores – revisor	Problemas na execução da pesquisa
(11) 20/04 / 2016	Journals retract two heart papers with “nearly identical” abstracts	Autor [Editor]	Autor – autoria – artigo Editor – seleção de – revisores Revista – publicação – artigo Revisor – revisão – artigo Editor – responsabilidade editorial - artigo	Plágio
(12) 14/04 / 2016	Pharmacology journal pulls paper because third party “compromised” peer review	Autor [Editor]	Autor – autoria – artigo Editor – seleção de – revisores	Revisão por pares fraudada (Retração obscura)
(13) 13/04 / 2016	Peer reviewer stole text for her own dentistry paper, says journal investigation	Revisor [Editor]	Revisor – revisão – artigo Revisor – conflito de interesse – autor Autor – autoria – artigo	Plágio pelo revisor, parecer com má-fé
(14) 11/04 / 2016	Seven papers flagged earlier for fake reviews now retracted by Elsevier	Autor [Editor]	Editor – seleção de – revisores Editor – responsabilidade editorial – artigo Autor – autor recomendou – revisor Autor – autoria – artigo	Falsificação de revisores por autor
(15) 22/03 / 2016	“A big mistake:” Paper about the dangers of Wi-Fi pulled for plagiarism	Autor [Editor]	Editor – responsabilidade editorial – artigo Autor – autoria – artigo Revista – publicação – artigo Artigo – plágio – autor Editor – conflito de interesse – autor	Plágio (Retração obscura)
(16) 21/03 /2016	Environmental journal pulls two papers for “compromised” peer review	Autor [Editor]	Editor – seleção de – revisor Autor – autoria - artigo Artigo – citação – comunidade científica	Revisão por pares fraudada (Retração obscura)
(17) 14/03	“I am really sorry:” Peer reviewer stole text for own paper	Revisor [Editor]	Editor – seleção de- revisor Revisor – revisão – artigo	Plágio pelo revisor

/ 2016			Revisor – conflito de interesse – autor Artigo – citação – comunidade científica Revisor – direito e deveres	
(18) 24/02 / 2016	Don't trust an image in a scientific paper? Manipulation detective's company wants to help.	Autor	Autor – autoria – artigo Editor – responsabilidade editorial – artigo Revisor – revisão – artigo	Falsificação de dados
(19) 22/02 /2016	Author in 2014 peer review ring loses 3 more papers for peer review problems	Anel de revisão pelos pares	Editor – seleção de – revisor Editor – responsabilidade editorial – artigo Revisor – conflito de interesse – artigo Artigo – citação – comunidade científica Autor – autoria – artigo	Revisão por pares comprometida
(20) 18/02 / 2016	Peer reviewer steals text for his own chemistry paper, gets sanctioned by journal	Revisor [Editor]	Editor – seleção de- revisor Revisor – revisão – artigo Revisor – conflito de interesse – autor Revisor – direito e deveres Artigo – citação – comunidade científica	Plágio pelo revisor
(21) 01/02 /2016	Wikipedia page reincarnated as paper: Authors plagiarized paper on reincarnation	Autor [Editor]	Autor – autoria – artigo Editor – responsabilidade editorial – artigo Revisor – revisão – artigo	Plágio
(22) 15/01 /2016	Fast-tracked PNAS papers are cited less often — but gap is shrinking	Revista [Autor e revisor]	Autor - reputação - comunidade científica Autor - recomendação - revisor Revisor - revisão - artigo Artigo - submissão - revista	Favoritismo
(23) 14/01 /2016	Authors retract two papers for “severe conflicts of author sequences”	Autor	Autor – autoria – artigo	Potencial plágio (Retração obscura)
(24) 12/01 /2016	Math journal retracts entire issue following peer-review problems	Editor [Autor, revisor, revista]	Autor - conflito de interesse – editor Autor – conflito de interesse – revisor Editor – conflito de interesses - revisor Editor – responsabilidade editorial – artigo Revisor – revisão – artigo Revista – editoria – editor Revista – decisão editorial – artigo Revista – publicação – artigo	Má conduta de editor convidado (Retração obscura)

Fonte: Os autores

No Quadro 3, os *blog posts* 6 e 7 são apresentados de maneira diferente dos demais, pois em ambos foram identificados dois problemas diferentes dentro do mesmo post. Na coluna “Tipos do problema” apresenta-se como sendo caso 1 e caso 2, para diferenciar os dois problemas encontrados no mesmo *blog post*.

Dentre os 24 *blog posts* analisados, em 16 identificou-se o autor como sendo o agente causador do problema, dos quais, 12 tinham como agente corresponsável o editor. Dentro desses 12, em 5 deles o problema foi a falsificação de revisores pelo autor. O editor foi considerado corresponsável nesses casos devido ao fato de não ter verificado a identidade dos revisores indicados pelo autor, os quais, em alguns casos não apresentavam um endereço de e-mail institucional, fato esse que deveria ter sido verificado pelo editor antes de ter aceitado as sugestões dos autores. Além disso, os pareceres, positivos de ambos os revisores, foram devolvidos aos editores poucas horas após o envio, mesmo que isso não possa ser considerado como fraude até ser provada, no mínimo fica um pouco estranho, pois o editor deveria saber que bons pareceres são mais difíceis de serem realizados em tão pouco tempo.

Em alguns *blog posts* o motivo da retratação é obscuro e não fica claro. Isso foi observado em 9, 12, 15, 16, 23 e 24. Essa falta de clareza pode ser prejudicial para identificar o verdadeiro motivo para que publicações sejam retratadas, pois, sabe-se que, mesmo publicações retratadas ainda continuam sendo citadas na literatura. Saber o real motivo da retratação poderia prevenir que equívocos fossem cometidos ao citar estes estudos que continuam existindo na literatura científica, ainda mais, tendo em vista que não existe, até o momento, uma base de dados que identifica os estudos retratados.

Nos casos 3 e 18, em que ocorreram a manipulação de imagem e fabricação de dados, o revisor não foi considerado como agente corresponsável devido ao fato de que, não tendo os dados brutos em mãos, torna-se difícil identificar essas manipulações, mesmo quando a avaliação do manuscrito é realizada por um avaliador experiente na temática avaliada. Algumas fraudes podem ser imperceptíveis para os revisores, as quais só serão descobertas quando o estudo é publicado e especialistas na área acessam o artigo e identificam a fraude, ou quando outros pesquisadores forem reproduzir o estudo e perceberem a fraude nos dados.

Na análise dos *blog posts* 13, 17 e 20 identificou-se o revisor como o agente causador do problema, seguido do editor como o agente corresponsável. Nesses casos o problema foi o plágio cometido pelo revisor do manuscrito avaliado. A responsabilidade do editor nesses casos, deve-se ao fato de que, os revisores são selecionados por ele, então, pode-se inferir que faltou uma avaliação da revisão feita pelo avaliador e um olhar mais cuidadoso durante o processo de revisão pelos pares, por parte do editor.

Para os problemas identificados como plágio nos *blog posts* 6, 11, 15 e 21, o autor foi considerado o agente causador dessas transgressões, visto que, foi ele quem cometeu a fraude, utilizando-se de fontes presentes na literatura sem dar o crédito para o verdadeiro autor do material utilizado. O editor foi identificado como o agente corresponsável devido ao fato de não utilizar ferramentas disponíveis para detectar essa transgressão.

5 DISCUSSÃO E CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este estudo não ambiciona validade estatística. Trata-se de um estudo exploratório, baseado num blog com alta visibilidade, que ganhou prestígio rapidamente por tratar com competência um tema fundamental e até então negligenciado. Postula-se, portanto, valor qualitativo na análise, mas não validade estatística.

Além disso, o estudo é limitado no tempo, portanto pode não espelhar o padrão mais comum de retirada de artigos por falhas no processo de revisão por pares. Também é limitado a

artigos retirados (*retracted*), portanto publicados. Não representa as falhas da revisão por pares relativas a artigos que foram rejeitados.

A coluna "Principais elementos envolvidos" tem o propósito de favorecer a formulação de estudos sobre a dinâmica de cada problema específico da revisão por pares. Mesmo quando o agente causador é o autor, o que acontece no mais das vezes, é comum haver atores e fatores intervenientes ou corresponsáveis. As possíveis soluções para o problema podem requerer agir sobre esses atores e fatores. Por exemplo, não há dúvida de que um autor que fabrica dados e outro que "fabrica" revisores falsos merecem punição. Porém, no segundo caso, o editor é um sócio importante na transgressão, por negligência.

Recentemente Poynder (2016), um jornalista especializado em comunicação científica, embora não acadêmico, blogou sobre seu espanto por receber convite para revisar um artigo científico para a revista PLoS ONE. Surpreendeu-se com muitos comentários defendendo a participação de peritos não-acadêmicos no processo de revisão, ainda que não se qualifique como "par".

Poynder joga no papel do revisor uma responsabilidade máxima, ao questionar a apropriação de confiar a revisão de um artigo acadêmico a um não-acadêmico, cuja opinião pode destoar muito dos pareceres de acadêmicos. Afinal, a literatura sobre a revisão por pares é inconclusiva sobre a necessidade de concordância entre revisores (DENISCZWICZ; KERN, 2013). A concordância sugere equanimidade de critérios, tanto que é referida como "confiabilidade", mas a discordância pode indicar amplitude de perspectivas entre os revisores. O papel do editor, então, é fundamental para a tomada de decisão editorial com alta qualidade.

A crítica principal de Poynder é sobre a falta de resposta adequada à pergunta que fez ao editor que o convidou: Qual o critério de elegibilidade para um revisor? A única resposta clara que recebeu é que se tratou de um engano, ainda que responsáveis pela revista tenham declarado que há plena autonomia dos editores para selecionarem seus revisores. Ficou claro, neste caso, a falta de cuidado do editor, o que levou Poynder (2016) a sugerir que "confirmar a perícia de um revisor (seja quem for) requer mais do que uma rápida pesquisa no Google".

A análise dos dados mostrou que muitas das notícias de retratação são dúbias, obscuras, mascarando os fatos que levaram à retratação. Por exemplo, no caso 24 a revisão foi "menos rigorosa do que a revista requer", quando na verdade o editor de uma edição especial evitou uma revisão por pares apropriada em benefício próprio, já que era autor de 11 dos 13 artigos retratados. No caso 23, menciona-se "conflitos graves de sequências de autores", o que pode ser um eufemismo para plágio ou outra má-conduta. É de se esperar que os mecanismos de controle da ciência avancem no sentido de coibir notas de retratação eufêmicas, como já se faz na defesa do consumidor quanto a notícias de *recall* pouco claras ou precisas¹⁶⁴.

Os resultados mostram que o autor é a causa francamente majoritária dos problemas que levam à retratação de artigos aprovados no processo de revisão por pares. Isso é espelhado nas sanções que às vezes sucedem retratações, incluindo o banimento ou a suspensão de autores por revistas ou agências de fomento.

Raramente são punidos revisores, menos ainda editores. Punir exclusivamente a causa, mas ignorar os agentes intervenientes, muitas vezes corresponsáveis, dá a esses mecanismos punitivos um caráter bastante parcial e ingênuo. Ainda que haja um causador, outros atores e fatores

¹⁶⁴Portaria n. 487, de 15 de março de 2012. Diário Oficial da União, Seção 1, Brasília, n. 53, p. 159, 16 de março de 2012. Ver mais em: <http://www.justica.gov.br/seus-direitos/consumidor/saude-e-seguranca/anexos/portaria-no-487-2012.pdf>

presentes no sistema, conforme a Figura 3, merecem estudo e, ocasionalmente, serem incluídos nos mecanismos de controle da revisão por pares.

REFERÊNCIAS

BORNMANN, L. Scientific peer review. **Annual Review of Information Science and Technology**, v. 45, n. 1, p. 199-245, 2011.

CHUBIN, D.; HACKETT, E. **Peerless science**: peer review and US science policy. Albany, StateUniversityof New York Press, 1990.

DAVYT GARCÍA, A.; VELHO, L. A Avaliação da Ciência e a Revisão por Pares: passado e presente. Como será o Futuro? *História, Ciência, Saúde – Manguinhos*, v. 7, n. 1, p. 93-116, 2000.

DENISZWICZ, M.; KERN, V. M. Indicadores de gestão na revisão por pares: confiabilidade da revisão recíproca anônima de propostas de mestrado. **LiincemRevista**, v. 9, n. 1, p. 283-295, 2013.

DIEDERICH, F. Are We Refereeing Ourselves to Death? The Peer-Review System at Its Limit. **Angewandte Chemie International Edition**, [s.l.], v. 52, p.13828-13829, 2013.

HAMES, I. **COPE Ethical Guidelines for Peer Reviewers**, v. 1, 2013. Acesso em: 7 jun. 2016. Disponível em:<http://publicationethics.org/files/Peer%20review%20guidelines_0.pdf>.

KERN, V. M.; GIMÉNEZ-TOLEDO, E. R. **The editorial peer review system**: Towards a comprehensive description with the CESM system metamodel. Poster at Conceptions of Library and Information Systems (CoLIS), Uppsala University, 2016. Disponível em: <<http://pt.slideshare.net/vmkern/the-editorial-peer-review-system-towards-a-comprehensive-description-with-the-cesm-system-metamodel>>. Acesso em: 25 jul. 2016.

LAFOLLETTE, M. C. **Stealing into print**: fraud, plagiarism and misconduct in scientific publishing. Berkeley: University of California Press; 1992.

LEE, C. J. et al. Bias in peer review. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 64 n. 1, p. 2–17, 2012.

MERTON, R. K. **The sociology of science**: Theoretical and empirical investigations. Chicago: University of Chicago Press, 1973.

MULLIGAN, A.; HALL, L.; RAPHAEL, E. Peer review in a changing world: An international study measuring the attitudes of researchers. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 6, n. 1, p. 132-161, 2013.

NEDIC, O.; DEKANSKI, A. Priority criteria in peer review of scientific articles. **Scientometrics**, p. 15–26, 2016.

PAVAN C.; STUMPF, I. R. C. Avaliação pelos pares nas revistas brasileiras de Ciência da Informação: procedimentos e percepções dos atores. **Encontros Bibli: Revista Eletrônica de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, Florianópolis, v. 14, n. 28, p. 73-92, 2009.

PESSANHA, C. Critérios editoriais de avaliação científica notas para discussão. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 27, n. 2, p. 226-229, 1998.

POYNDRER, R. What quality controls are utilised by PLOS ONE when selecting reviewers? Who is deemed eligible? **Open & Shut blog**. [S.l.], 25 jul. 2016. Disponível em: <<http://poynder.blogspot.com.br/2016/07/what-quality-controls-are-utilised-by.html>>. Acesso em 25 jul 2016.

RENNIE, D. Make peer review scientific. **Nature**, v. 535, 2016.

RESNIK, D. B.; ELMORE, S. A. Ensuring the Quality, Fairness, and Integrity of Journal Peer Review: A Possible Role of Editors. **Science and Engineering Ethics**, [s.l.], v. 22, n. 1, p.169-188, 2016.

SHATZ, D. **Peer review: A critical inquiry**. Lanham, MD: Rowman&Littlefield, 2004.

SHIBAYAMA, S.; BABA, Y. Dishonest conformity in peer review. **Prometheus**, [s.l.], p.1-19, 2016.

SILVA, C. N. N. da; POTTKER, L. M. V.; MOREIRO-GONZALEZ, J. A. **A revisão por pares: causas e consequências dos principais problemas para avaliar a qualidade**. In: VII Encuentro Ibérico EDICIC 2015, 2015, Murcia. Actas del VII Encuentro Ibérico EDICIC 2015. Madrid: Universidad Complutense de Madrid, 2015. p. 1-10.

SMITH, R. Peer review: a flawed process at the heart of science and journals. **Journal of the Royal Society of Medicine**, v. 99, n. 4, p. 178–182, 2006.

SOUDER, L. The ethics of scholarly peer review: a review of the literature. **LearnedPublishing**, 24:55–74. 2011.

STUMPF, I. R. C. Avaliação de originais nas revistas científicas: uma trajetória em busca do acerto. In: FERREIRA, S. M. S.; TARGINO, M. G. (Orgs.). **Preparação de revistas científicas**. São Paulo: Reichmannn& Autores, 2005. p.103-121.

STUMPF, I. R. C. Avaliação pelos pares nas revistas de comunicação: visão dos editores, autores e avaliadores. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 13, n. 1, p. 18-32, 2008.

ZIMAN, J. Comunidade e comunicação. In: ZIMAN, J. **Conhecimento público**. Belo Horizonte: Itatiaia; São Paulo: USP, 1979. p. 115-138.

WALKER, R; SILVA, P. R. da. Emerging trends in peer review — a survey. **Frontiers in Neuroscience**, [s.l.], v. 9, p.1-18, 2015.

WARE, M. Peer review: Recent experience and future directions. **New Review of Information Networking**, v. 16, n. 1, p. 23–53, 2011.

WELLER, A. C. **Editorial peer review**: its strengths and weaknesses. *Information Today*, 2002.