

BIBLIOMETRIA DA ÉTICA: uma análise dos retroprocessos de publicações em bases de conhecimento

Henrique Rego Monteiro da Hora

henrique.dahora@iff.edu.br

<http://lattes.cnpq.br/8891067755123118>

Professor do Instituto Federal Fluminense (IFF). Doutor em Engenharia de Produção (2013) pela Universidade Federal Fluminense (UFF). Mestre em Engenharia de Produção (2007) pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Graduado em Tecnologia em Informática (2004) pelo IFF.

Eduardo Shimoda

shimoda@ucam-campos.br

<http://lattes.cnpq.br/7869107089401453>

Professor da Universidade Cândido Mendes (UCAM). Doutor (2004) e mestre (1999) em Ciência Animal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Graduado em Zootecnia (1995) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Milton Erthal Júnior

merthal@iff.edu.br

<http://lattes.cnpq.br/0115985288271551>

Professor do Instituto Federal Fluminense (IFF), Campus Guarus. Doutor (2004) e mestre (1999) em Produção Vegetal pela Universidade Estadual do Norte Fluminense Darcy Ribeiro (UENF). Graduado em Agronomia (1995) pela Universidade Federal de Viçosa (UFV).

Edson Terra Azevedo Filho

edsonterrafilho@gmail.com

<http://lattes.cnpq.br/7666677740215248>

Professor associado na Universidade Estadual do Norte Fluminense (UENF) do Laboratório de Engenharia de Produção (LEPROD). Doutor em Sociologia Política e mestre em Engenharia de Produção pela UENF. Graduado em Administração pela Universidade Federal Fluminense (UFF).

Submetido em: 28/08/2017

Publicado em: 15/12/2017

Henrique Rego Monteiro da Hora
Eduardo Shimoda
Milton Erthal Júnior
Edson Terra Azevedo Filho

RESUMO: Como em qualquer outra profissão, o flagelo da falta de ética também atinge a ciência, e traz para ela todos seus malefícios. Este trabalho tem como objetivo descrever, utilizando técnicas bibliométricas, os trabalhos que foram retroagidos em base de conhecimento, a saber Scopus® e ScienceDirect®. Verificou-se três séries na análise da série histórica, principalmente a partir de meados da década de 2000. Nas demais análises verifica-se que não há tendência explícita de falha ética. Conclui-se que muitos autores, veículos e Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) tiveram trabalhos retroagidos em poucas ocasiões, e poucos são reincidentes na prática. Recomenda-se a criação de uma lista de controle para autores.

PALAVRAS-CHAVE: Bibliometria. Ética. Base de conhecimento. Retrocesso de publicação.

1 INTRODUÇÃO

A ética, ou a falta dela, também chamada no contexto da comunicação científica de fraude, é um flagelo da pesquisa, e sua prática, tanto no Brasil como em qualquer outro país é motivo de preocupação (e principalmente ação) da comunidade científica.

Torresi, Pardini e Ferreira (2009) apontam que a fraude tem diversas origens, como a exclusão de autoria de pesquisadores que efetivamente contribuíram com o trabalho, inclusão de autores que não tiveram alguma participação, apropriação de dados de outros, ausência intencional de fonte e referências nas citações, ocultação ou fabricação de dados, tratamento proposital e tendencioso de forma a adequar os resultados a algum interesse em particular.

Todas estas motivações para a fraude acadêmica podem ser resumidas como a ausência de ética profissional e consequente mau-profissionalismo, e Domingues (2013) credita boa parte desta motivação no Brasil à da crescente demanda de resultados em curtos espaços de tempo, também chamado de "produtivismo acadêmico", aliada à publicidade dos currículos dos pesquisadores na plataforma Lattes.

O *Committee on Publication Ethics* – COPE (WAGER *et al.*, 2009) lista quatro motivos que editores científicos devem considerar ao retroagir uma publicação: 1) quando houver evidências claras que os achados da pesquisa não são confiáveis, tal qual se houver condução inapropriada, como fabricação de resultados, ou erro honesto com erro de cálculos ou erro experimental; 2) quando os achados tiverem sido publicados anteriormente em outro veículo, sem a propícia referência, permissão ou justificativa, isto é, uma publicação redundante; 3) quando constituiu plágio; 4) quando reporta pesquisa sem ética. Ou seja, qualquer um dos quatro motivos apresentados pelo COPE referem-se, direta ou indiretamente, à falha ética em alguma etapa da pesquisa.

Estes retrocessos são meios permanentes de manter a integridade da literatura científica e é necessário alertar aos leitores os sérios problemas identificados na publicação (MOYLAN; KOWALCZUK, 2016; WAGER *et al.*, 2009).

Ao passo que a questão ética de uma publicação é apontada e confirmada, a motivação de retroceder uma publicação é verificada, e é preciso proceder com sua sinalização, isto é, é preciso indicar claramente a publicação como retrocedida, incluindo o nome dos autores e do título do trabalho no cabeçalho da retratação (WAGER *et al.*, 2009). Um exemplo nacional desta ocorrência pode ser verificado em Mafra (2013).

Contudo, essas ocorrências ainda não foram compiladas em um estudo bibliométrico de modo a descrever esta realidade. Alvarado (1984) afirma que influência de procurar metrificar questões importantes chega também à bibliometria que significa a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos a livros e outros meios de comunicação escrita. Araújo (2006) avança dizendo que esta pode ser definida como a aplicação de técnicas estatísticas e matemáticas para descrever aspectos da literatura e de outros meios de comunicação (análise quantitativa da informação), e foi originalmente conhecida como “bibliografia estatística”.

Vanti (2002) acrescenta que a avaliação, dentro de um determinado ramo do conhecimento, permite dignificar o saber quando métodos confiáveis e sistemáticos são utilizados para mostrar à pesquisa não é avaliar se as retratações realizadas por cada editoria científica de cada periódico que compõe a base foi

realizada corretamente ou não, mas somente organizar e descrever as que assim foram sinalizadas.

2 ESTRATÉGIA METODOLÓGICA

2.1 CLASSIFICAÇÃO DA PESQUISA

De acordo com Silva e Menezes (2005) e Gil (2008), a pesquisa pode ser classificada em quatro vertentes: a) quanto à sua natureza, b) quanto à sua abordagem; c) quanto aos objetivos e d) quanto aos procedimentos.

Quanto à natureza, esta pesquisa é classificada como aplicada, pois se ocupa não em desenvolver um novo método, mas aplicar conhecimentos já existentes em uma situação real. Quanto à abordagem, a pesquisa é quantitativa, uma vez que traduz a realidade pesquisada em números para receberem tratamento analítico e estatístico. Quanto aos objetivos, a pesquisa é exploratória, permitindo tornar exposto uma situação ainda desconhecida, e quanto aos procedimentos, a pesquisa é bibliográfica em sua fundamentação e bibliométrica em sua execução.

2.2 BASE DE CONHECIMENTO

São escolhidas duas bases de conhecimento para o presente estudo. O primeiro é o Scopus®, a maior base de dados de publicações científicas, que reúne mais de 65 milhões de registros e mais de 22 mil periódicos (ELSEVIER, 2016a).

A segunda base de dados a ser considerada é a ScienceDirect®, que apesar de também ser administrada pela ELSEVIER, é substancialmente menor e mais seletiva sobre os periódicos que a compõe, reunindo cerca 14 milhões de registros, em 3.800 periódicos e mais de 35 mil livros (ELSEVIER, 2016b).

Ambas foram escolhidas por serem amplamente utilizadas na busca por artigos científicos por pesquisadores de todo mundo, e por ambas terem uma clara e rígida política ética sobre publicações, sendo inclusive este um dos critérios em ambas as bases para indexação de novos periódicos (ELSEVIER, 2017).

2.3 PROCEDIMENTOS TÉCNICOS

Ambas as bases de conhecimento estão sob os mesmos fundamentos éticos (ELSEVIER, 2017), e adotam o procedimento de não esconder o trabalho fruto de plágio, mas sim expô-lo publicamente, inclusive liberando acesso integral ao trabalho, com as devidas marcas.

O *Committee on Publication Ethics* - COPE (WAGER *et al.*, 2009) instrui editores científicos ao se depararem com situações adversas envolvendo problemas éticos (entre elas o plágio), informando que ao realizar o retrocesso é necessário indicar claramente o motivo, indicando inclusive a fonte que originou o delito. O trabalho deve figurar com as sinalizações de retrocesso e estar publicado em todas as mídias do periódico.

As sinalizações sugeridas pelo COPE podem ser organizadas em uma estratégia de busca nas bases de conhecimento, de modo a recuperar a totalidade de documentos que atendem a este critério. O aparecimento dos trabalhos assim sinalizados em mecanismos eletrônicos de busca também é uma exigência do procedimento de retrocesso (WAGER *et al.*, 2009).

A política de retrocesso da Elsevier (2017) indica claramente como a editora implementa as medidas sugeridas pelo COPE, e permite que a estratégia de busca seja simplificada, não necessitando de tesouros ou intercessões complexas. Deste modo, a busca avançada e estruturada, tanto nos portais Scopus® e ScienceDirect® é realizada conforme código na Figura 1:

Figura 1: Expressão da consulta avançada realizada no portal Scopus® e ScienceDirect®

TITLE (retract* W/1 notice*) OR TITLE (notice* W/2 retract*)

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

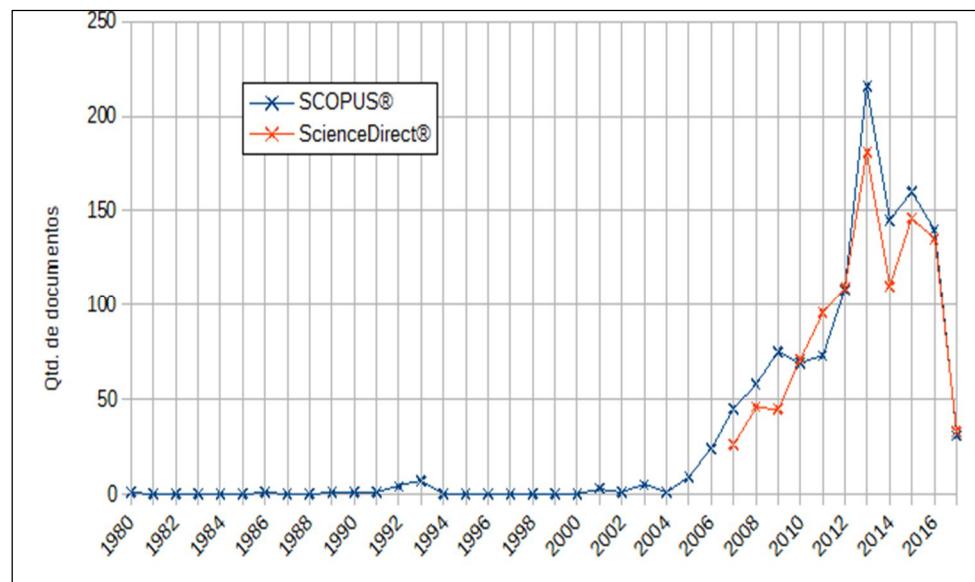
As análises são executadas conforme procedimentos sugeridos por Costa (2010), ou seja, por série temporal histórica, autoria e veículo de divulgação de ambas as bases, e por Instituições de Ciência e Tecnologia (ICT), área/região e área do conhecimento somente pela base Scopus® por disponibilidade de dados.

3 RESULTADO E DISCUSSÃO

3.1 ANÁLISE DA SÉRIE TEMPORAL

A consulta ilustrada na Figura 2 foi realizada em 11 de março de 2017 e retornou 1.036 publicações retrocedidas na base ScienceDirect® e 1.179 publicações retrocedidas na base Scopus®. Interessante notar que apesar da diferença de acervo, considerando que a primeira base é aproximadamente menor que o da segunda, a quantidade absoluta de documentos é próxima, como ilustrada na Figura 2.

Figura 2: Evolução histórica das publicações retroagidas



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Apesar da base ScienceDirect® ter em seu acervo publicações do século retrasado, os primeiros retrocessos de publicações são recuperadas somente a partir de 2007, indicando que ou não foram sinalizadas de acordo com as diretrizes do COPE, ou não foram identificadas.

No gráfico da Figura 2, é possível identificar três momentos distintos: o primeiro com início na década de 1980 até 2004, onde as ocorrências de retrocessos eram infrequentes. O segundo entre 2004 com moda em 2013, quando houve um aumento exponencial das suas ocorrências, e por último, a partir de 2013, com dados incompletos em 2017 que indica uma tendência de queda.

Não é possível afirmar que os problemas éticos em pesquisa iniciaram em 2004 na base Scopus®, e acompanhado em 2007 na base ScienceDirect®, na segunda fase do gráfico da Figura 2, mas deduz-se que as ferramentas eletrônicas de detecção de fraudes aliadas à disponibilidade de acervo na internet podem ter potencializado esta situação. Também infere-se que após um período de crescimento acentuado seguido de queda vertiginosa, ou a comunidade científica cessou com as práticas fora da ética, ou os mecanismos editoriais passaram a incorporar procedimentos de verificação e funcionarem melhor, evitando publicações indevidas, e consequentes retrocessos.

3.2 ANÁLISE POR AUTORIA

Foram encontradas 3.487 diferentes autorias em 1.036 publicações no ScienceDirect®, resultando em uma média de 3,37 autores por trabalho retrocedido. Já a base Scopus® 2.377 diferentes autorias em 1.179 publicações, resultando em 2,02

autores por trabalho retrocedido, como pode ser verificado na Tabela 1.

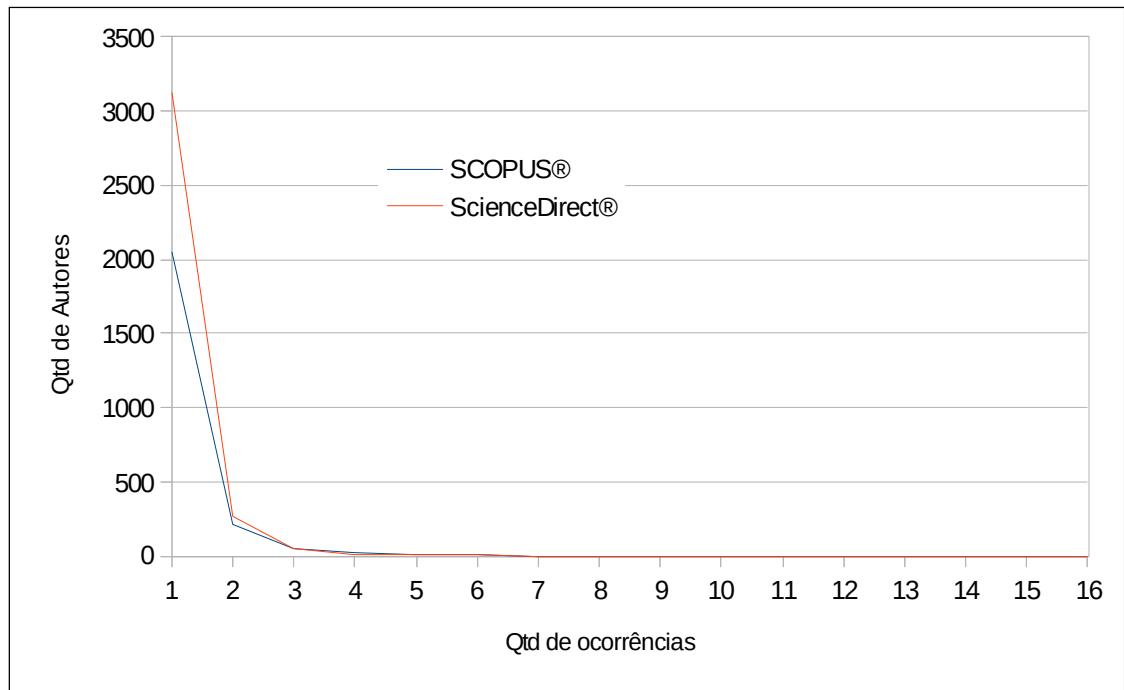
Tabela 1: Compilação da quantidade de autoria e quantidade de ocorrência de cada autoria nos casos de trabalhos retrocedidos

Qtd. de Ocorrências	Qtd. de autores	
	Scopus®	ScienceDirect®
1	2.048	3.129
2	219	269
3	55	49
4	25	15
5	13	9
6	9	7
7	1	2
8	2	2
9	3	2
10	0	0
11	1	2
12	0	0
13	0	0
14	0	0
15	1	0
16	0	1
Total de autores	2.377	3.487
Total de retrocessos	1.179	1.036
Média de retrocessos por autor	2,02	3,37

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A partir dos dados consolidados na Tabela 1, apresenta-se a Figura 3. Dela é possível verificar que reincidências em retrocessão não são comuns, inferindo-se que não se trata de prática sistêmica da comunidade acadêmica, mas sim casualidades.

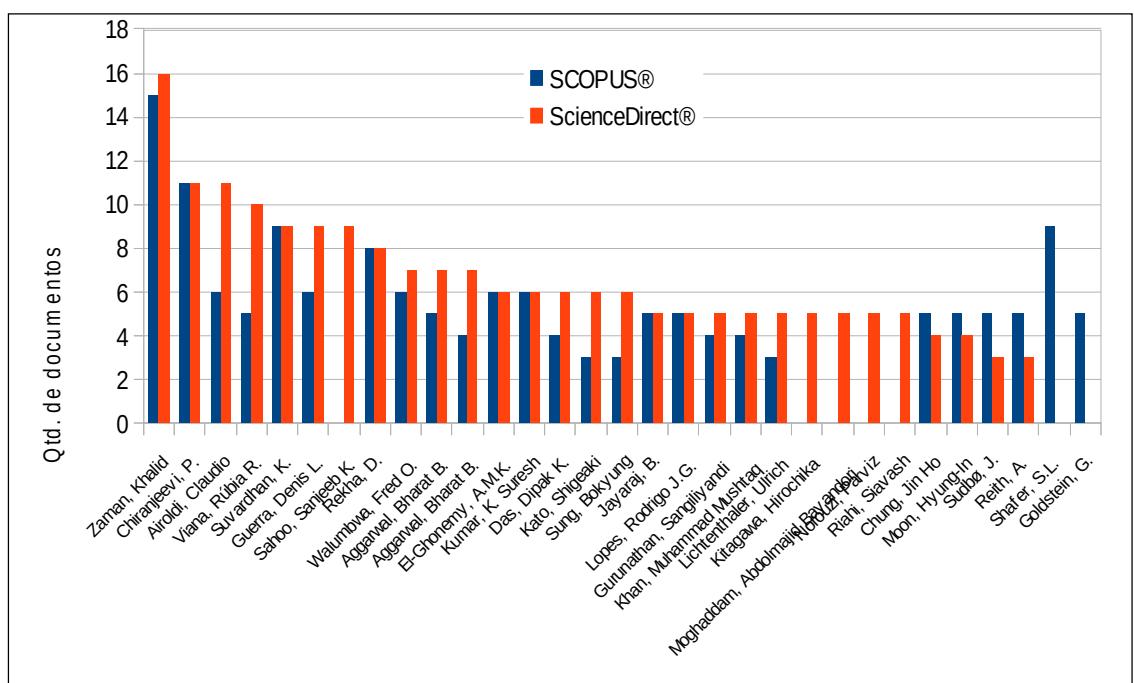
Figura 3: Quantidade de autores versus quantidade de ocorrências



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O gráfico da Figura 4 apresenta somente os autores com pelo menos 5 ocorrências em uma das bases avaliadas, totalizando 32 resultados que atendem a este requisito.

Figura 4: Frequência de ocorrências de retrocessão por autores



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A correlação entre as ocorrências entre as duas bases é de aproximadamente 0,45 para os 32 autores avaliados na Figura 4, evidenciando que apesar do acervo de ambas possuírem sobreposição, não é necessariamente o mesmo.

Os resultados apontam que a grande maioria dos retrocessos atingem os autores uma única vez, não sendo fruto de má fé do autor, e sim de casos aonde não há culpabilidade na autoria, como erros de cálculo ou interpretações errôneas. Na base Scopus®, dos 2.377 autores de trabalhos que incorreram em retrocessão, 2.048 (86,16%) ocorreram uma única vez. Na Base ScienceDirect®, a realidade não é diferente, uma vez que dos 3.487 autores em trabalhos que foram retrocedidos, 3.129 (89,73%) autores só incorreram uma única vez também nesta situação.

Contudo, os autores mais frequentes na análise, ou os que figuram pelo menos em 5 ocasiões distintas de retrocessão, comprovam que a lei de Lotka (ALVARADO, 2002) também é válida para o lado imoral, ou seja, poucos autores são responsáveis pela maior frequência de retrocessão.

É possível inferir que o autor que não foi reincidente em alguma prática que tenha motivado a retrocessão de seu trabalho, então a ocorrência única é interpretada não necessariamente fruto de má índole do pesquisador, e sim em casos aonde não há culpabilidade dos proponentes, e sim outras motivações.

3.3 ANÁLISE POR VEÍCULO DE DIVULGAÇÃO

Entende-se por veículos de divulgação os registros individualizados de ambas as bases, podendo ser os anais de uma conferência, os artigos de um periódico, livros, capítulos de livros ou outros elementos da comunicação científica que possam ser inseridos e consultados.

Foram encontrados 604 veículos na base Scopus® e 448 veículos na base ScienceDirect®, resultando respectivamente as médias de 1,79 e 2,31 trabalhos retrocedidos por veículo em cada base (Tabela 2).

Tabela 2: Compilação da quantidade de veículos de divulgação e quantidade de ocorrência de cada autoria nos casos de trabalhos retrocedidos

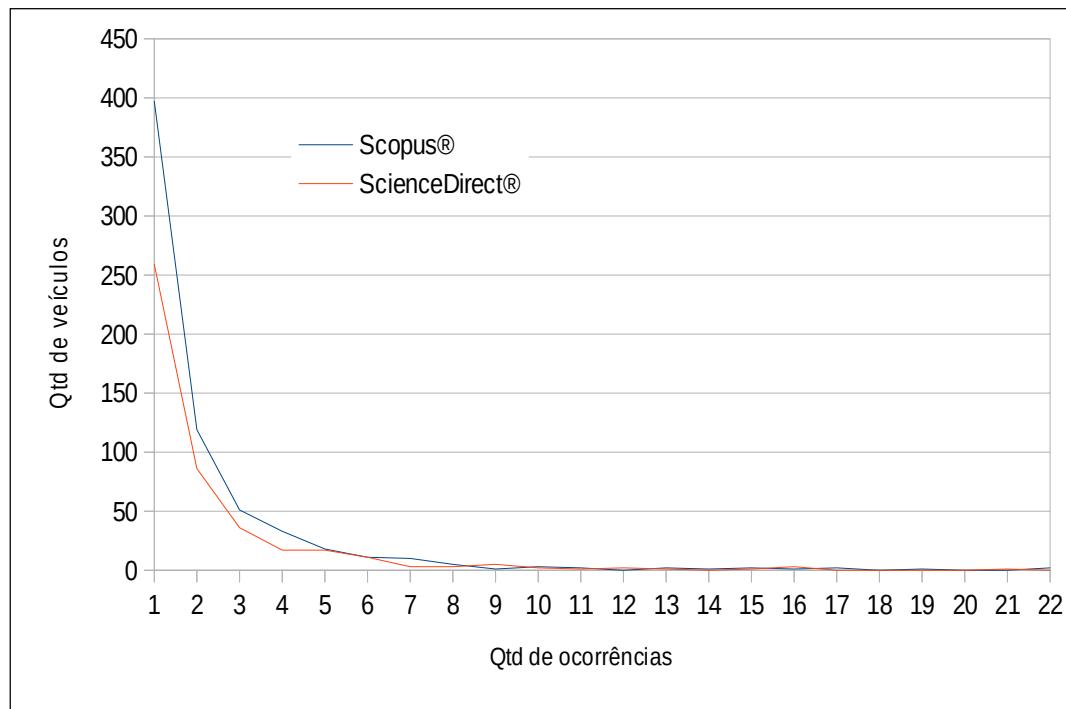
Qtd. de ocorrências	Qtd de veículos	
	Scopus®	ScienceDirect®
1	397	259
2	99	86
3	39	36
4	26	17
5	12	17
6	9	11
7	6	3
8	3	3
9	1	5
10	2	2
11	1	1
12	0	2
13	2	1
14	1	0
15	2	1
16	1	3
17	1	0
18	0	0
19	1	0
20	0	0
21	0	1
22	1	0
Total de veículos	604	448
Total de retrocessos	1.179	1.036
Média de retrocessos por veículo	1,79	2,31

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Tabela 2 apresenta a quantidade de retrocessos por veículo de divulgação, e de modo análogo ao fenômeno que acontece com análise de retrocessos por autores, quando muitos veículos foram vítimas de poucas ocorrências, e poucos veículos acumularam muitas ocorrências. O gráfico da Figura 5 foi

elaborado a partir dos dados consolidados na Tabela 2 e ilustra esta situação.

Figura 5: Quantidade de veículos versus quantidade de ocorrências

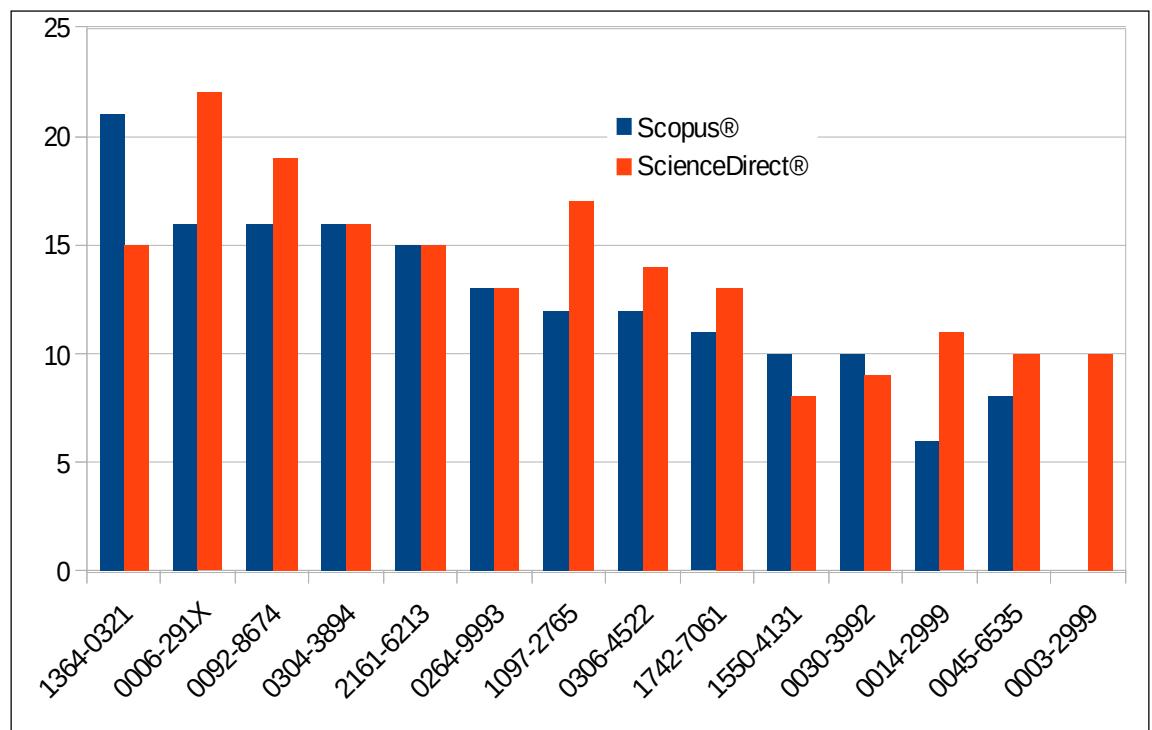


Fonte: Dados da pesquisa (2017).

É importante notar que as ocorrências únicas em determinado veículo figuraram 60,06% e 57,81% nas bases Scopus® e ScienceDirect®, respectivamente, e em duas ocorrências figuraram em 18,00% e 19,20% também simultaneamente. Também chama à atenção o fato de existir um conjunto de veículos cuja reincidência e ocorrência ultrapassa 10 ocasiões, que levanta a hipótese de seu processo editorial.

Na Figura 6, são apresentados os veículos com até dez reincidências em qualquer uma das duas bases. É possível verificar que apesar de comportamento semelhante, a quantidade de reincidência em uma base, para um mesmo veículo, não é a mesma em outra. Fato este que pode ser explicado pelos períodos de cobertura que cada base abrange cada veículo.

Figura 6: Frequência da ocorrência de retrocessões por veículo de divulgação



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Figura 6 apresenta um conjunto de periódicos que tem sido alvo e vítima de fraude, e necessidade de retrocesso frequente. É preciso atenção no processo editorial para evitar que novos retrocessos sejam necessários, e melhorar as avaliações do próprio comitê científico, pois a detecção de fraude não deve recair sobre os avaliadores *ad-hoc* que contribuem com o veículo.

Obviamente, a responsabilidade quantos aos aspectos éticos da pesquisa e por consequência da sua comunicação na comunidade acadêmica compete aos autores, mas os veículos de divulgação têm adotado práticas para prevenção de plágios e outras práticas em desacordo com a ética (SABBATINI, 2013).

3.4 ANÁLISE POR ÁREA DE CONHECIMENTO

A ocorrência de retrocesso de publicações acontece de modo bastante homogêneo entre as áreas do conhecimento, com exceção das áreas de medicina, que compreende 31,60% de todos os casos de retrocesso (Tabela 3), seguido pela área correlata de Bioquímica, Genética e Biologia Molecular (13,45%). As demais áreas figuram abaixo de 7%.

Tabela 3: Compilação da quantidade de ocorrência de retrocessos por área do conhecimento

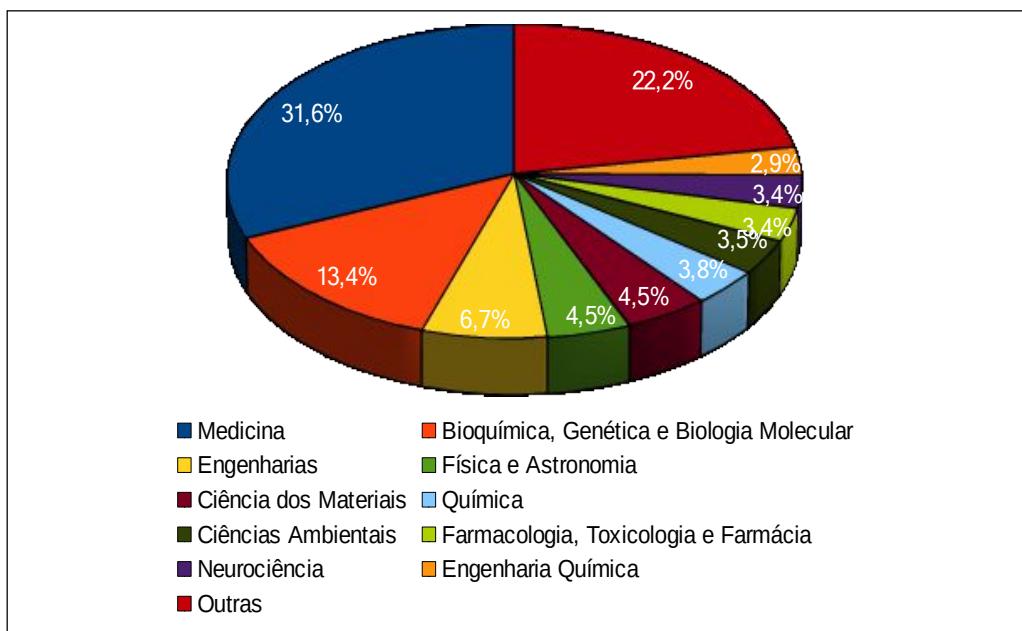
Área do conhecimento	Qty	%
Medicina	564	31,60%
Bioquímica, Genética e Biologia Molecular	240	13,45%
Engenharias	120	6,72%
Física e Astronomia	81	4,54%
Ciência dos Materiais	80	4,48%
Química	67	3,75%
Ciências Ambientais	63	3,53%
Farmacologia, Toxicologia e Farmácia	61	3,42%
Neurociência	60	3,36%
Engenharia Química	52	2,91%
Ciências Agrárias e Biológicas	49	2,75%
Imunologia e Microbiologia	43	2,41%
Energia	36	2,02%
Matemática	35	1,96%
Ciências Sociais	34	1,90%
Psicologia	33	1,85%
Ciência da Computação	31	1,74%
Administração, Gestão e Contabilidade	28	1,57%
Economia, Econometria e Fianças	22	1,23%
Ciências da Terra e Planetária	21	1,18%
Enfermagem	16	0,90%
Profissões da Saúde	13	0,73%
Odontologia	10	0,56%
Ciência da Decisão	8	0,45%
Artes e Humanidades	7	0,39%
Medicina Veterinária	6	0,34%
Não Definido	3	0,17%
Multidisciplinar	2	0,11%
Total	1.785	100%

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

O total é maior que a quantidade de ocorrências devido a uma publicação em um veículo poder ser classificada em mais de uma área do conhecimento.

No gráfico da Figura 7, é possível verificar as 10 áreas do conhecimento com mais retrocessos e as demais aglutinadas na fatia "Outras". Fica evidente que as áreas de "Medicina" e "Bioquímica, Genética e Biologia Molecular", bastante correlatas, ocupam quase metade de todos os retrocessos.

Figura 7: Distribuição das ocorrências de retrocessão por área do conhecimento



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Dentre as razões para retrocessos definidas pela política da Elsevier (2017) o risco a saúde humana é listado como motivação suficiente para um retrocesso, e dado o caráter impreciso e instável dos processos investigativos na área de medicina e áreas correlatas, e sua intrínseca ligação à saúde das pessoas, é plausível que esta área seja conservadora e avessa a avanços não plenamente comprovados, e possam, em alguma situação não prevista na pesquisa realizada, causar riscos à saúde.

3.5 ANÁLISE POR ICTs

Dos 1.179 retrocessos identificados na base Scopus®, somente 481 tiveram suas filiações divulgadas e recuperadas na consulta. A análise por Instituições de Ciência e Tecnologia (ICTs) identificou 160 instituições cujos autores indicaram filiação a elas, isto é, onde os trabalhos foram realizados.

Tabela 4: Compilação da quantidade de ocorrência de retrocessos por ICT

Qtd. de Retrocessos	Qtd. de ICTs	%
17	1	0,63%
11	1	0,63%
7	3	1,88%
6	4	2,50%
5	7	4,38%
4	24	15,00%
3	37	23,13%
2	83	51,88%
1	0	0,00%
Total	160	100,00%

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

A Tabela 4 resume as ocorrências de retrocessos por ICT, e ilustra que aproximadamente a metade originou 2 retrocessos ao longo de sua existência, e ocorrências abaixo de 10 ocasiões são responsáveis por 98,75%.

Chamam à atenção o fato de não existir ocorrência única, bem como duas instituições serem reincidentes em mais de 10 ocasiões, que apesar de raro, deve ser motivo de atenção da comunidade acadêmica.

3.6 ANÁLISE POR PAÍS/REGIÃO

Os dados por região foram organizados em quatro colunas, por ordem de ocorrência (Tabela 5). Foram encontrados 64 países e/ou regiões que deram origem a 722 trabalhos retrocedidos, que somados aos trabalhos sem identificação da origem, totaliza em 1.321 publicações.

Tabela 5: Compilação da quantidade de ocorrência de retrocessos por País/Região

País	Qtd.	País	Qtd.	País	Qtd.	País	Qtd.
		(cont.)		(cont.)		(cont.)	
China	138	Itália	9	Indonésia	3	Etiópia	1
EUA	124	Taiwan	8	México	3	Grécia	1
Índia	71	Noruega	7	Arábia Saudita	3	Irlanda	1
Irã	38	Polônia	7	África do Sul	3	Líbano	1
Coréia do Sul	29	Turquia	7	Tailândia	3	Lituânia	1
Canadá	24	Portugal	6	Bangladesh	2	Luxemburgo	1
Japão	23	Suíça	6	Bélgica	2	Nova Zelândia	1
Alemanha	21	Malásia	5	Croácia	2	Nigéria	1
Reino Unido	21	Singapura	5	Hungria	2	Palestina	1
Austrália	20	Suécia	5	Israel	2	Romênia	1
Paquistão	18	Argélia	4	Marrocos	2	Rússia	1
França	14	República Tcheca	4	Catar	2	Sérvia	1
Egito	12	Dinamarca	4	Tunísia	2	Eslováquia	1
Espanha	11	Finlândia	4	Bulgária	1	Trindade e Tobago	1
BRASIL	10	Hong Kong	4	Chile	1	Ucrânia	1
Holanda	10	Áustria	3	Colômbia	1	Emirados Árabes Unidos	1
Não Definido				599			
Total				1.321			

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

É possível observar na Tabela 5 os países que mais originam trabalhos retrocedidos são os países que mais produzem conhecimento científico na atualidade, além de um grande conjunto de países com poucas ocorrências.

Diferente da análise por autoria, quando um pesquisador é avaliado isoladamente e possui uma carreira acadêmica, e seus trabalhos publicados representam a comunicação científica de suas atividades, os países e/ou regiões devem ser avaliados levando em consideração que agregam diversas ICTs, pesquisadores independentes, que produziram e divulgaram suas pesquisas em diferentes momentos no tempo. Os resultados desta seção aglomeram a produção de toda uma

nação/região ao longo de diversas carreiras acadêmicas, e por isso, a avaliação de unicidade de ocorrência realizada até então é estendida para comportar esta situação.

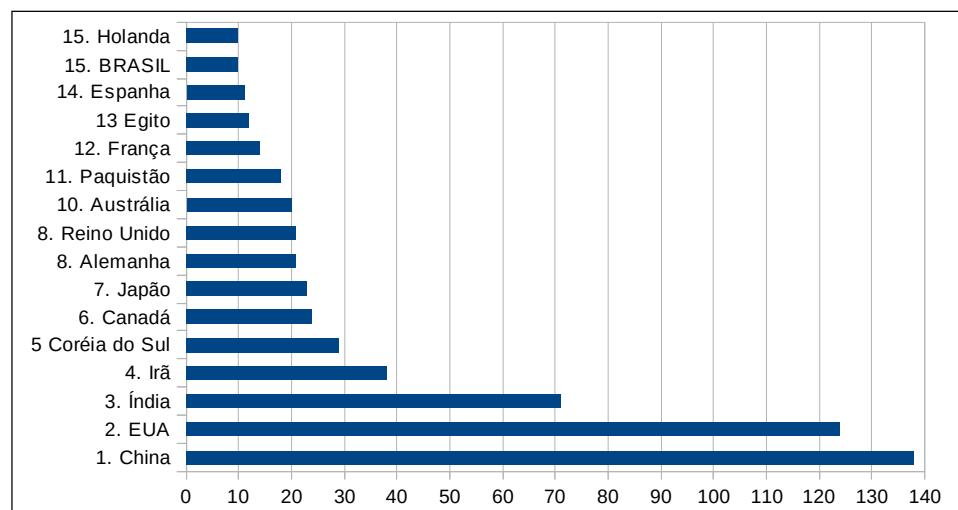
Tabela 6: Frequência de ocorrência de retrocesso por país/região

Frequência de Ocorrência	Qtd.
1	19
2	8
3	6
4	5
5	3
Entre 6 e 10	9
Entre 11 e 25	9
Entre 26 e 50	2
Entre 51 e 100	1
Maior do que 100	2
Total	64

Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Somente dois países, China e Estados Unidos da América, possuem mais do que 100 casos de retrocesso entre suas Instituições Científicas Tecnológicas (ICTs), como pode se observado na Figura 8. Casos únicos em países representam cerca de um terço de todos os casos (29,69%), e até aglutinando todos os países e regiões onde ocorreram até 10 retrocessos, acumula-se 78,13%, o que é considerado pouco, levando em consideração a extensão temporal de mais de um século de cobertura da base Scopus®. Mesmo considerando que as retrocessões acentuaram-se em meados da década de 2000, ainda assim 10 ocorrências (Tabela 6) para um único país pode ser considerado infrequente.

Figura 8: Distribuição das ocorrências de retrocessão por país/região



Fonte: Dados da pesquisa (2017).

Interessante notar na Figura 8 que Brasil encontra-se com o mesmo número absoluto de retrocessos que a Holanda, mas para uma análise mais precisa, seria interessante avaliar a proporção de retrocessos, o que é inviável dada a indisponibilidade de dados consolidados de todas as nações. Neste sentido, é coerente encontrar China, Estados Unidos e Índia como países com maior número absoluto de retrocessos, uma vez que estes são os que ultimamente são os que mais contribuem com a comunicação científica.

4 DISCUSSÃO

A falta de ética na pesquisa é considerada mais danosa à sociedade por diversos motivos, mas duas características agravam a situação: i) perpassa todos os campos do conhecimento, e por isso, por todas as profissões; e ii) ocupa-se em produzir conhecimento para o avanço e benefício da sociedade.

Das quatro situações amorais que levam ao retrocesso de trabalhos (WAGER *et al.*, 2009), a fabricação e o tratamento intencional e tendencioso dos dados são os que mais demoram a ser detectados, pois demanda repetição dos experimentos por outro grupo de pesquisa, e o plágio é o de mais fácil detecção, mas o de “autoria fantasma”, quando autores são inclusos em trabalhos sem a devida contribuição, são sem dúvida os mais frequentes (GARCIA *et al.*, 2010).

Trabalho semelhante foi realizado por Hora *et al.* (2017), mas explorando a base Medline(®), que encontrou comportamento semelhante na análise da série temporal. Verificou-se por meio da regressão por *jointpoint* que as mudanças de comportamento encontrados em encontrados por volta do ano 2004 e 2012 naquela base são semelhantes aos encontrados nas bases presentes neste estudo.

O plágio é sutil e extremamente danoso (TORRESI; PARDINI; FERREIRA, 2009), e sua prática é combatida com auxílio das ferramentas computacionais para sua detecção (CAPES, 2011). Sua prática configura crime passível de punição (PITHAN; VIDAL, 2013).

Wood (2004) afirma que muitos são os motivos que levam autores ao plágio, que vão desde desconhecimento das leis e normas que regem a redação científica, até por acreditar que seu próprio trabalho não é digno de proteção intelectual. Torresi, Pardini e Ferreira (2009) creditam que os plágios nas publicações podem ocorrer, entre outros motivos, por apropriação de dados, ausência intencional de citação de fontes ou referências.

Garschagen (2006 *apud* NERY *et al.*, 2010) e a própria Elsevier (2012) apontam três tipos de plágio mais comumente praticados: i) plágio integral - a transcrição sem citação da fonte de um texto completo; b) plágio parcial - cópia de algumas frases ou parágrafos de diversas fontes diferentes, para dificultar a identificação; e c) plágio conceitual - apropriação de um ou vários conceitos, ou de uma teoria, que o aluno apresenta como se fosse seu. Seja qual for a forma da prática do plágio, qualquer uma dela configura crime na lei de direitos autorais (BRASIL, 1998).

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Este trabalho não se ocupou em avaliar nenhum aspecto ético intrínseco à produção da comunicação científica, estando esta tarefa sob responsabilidade de cada comitê editorial, mas expor e descrever trabalho sinalizados com problemas éticos, utilizando as técnicas cientométricas em duas bases de conhecimento amplamente utilizadas pela comunidade científica mundial.

Não se pode responsabilizar os autores a respeito do retrocesso de publicações em todos os casos. Os retrocessos servem mais para corrigir a literatura científica e garantir a integridade do processo do que para punir os autores, até mesmo por que não é possível garantir que sempre haja má intenção dos mesmos em suas ocorrências.

O acervo disponível na base Scopus® é substancialmente maior do que o acervo disponível na base ScienceDirect®, mas apresentam números absolutos de trabalhos retrocedidos muito próximos, e infere-se que proporcionalmente, há muito mais ocorrências de retrocesso de publicações na base ScienceDirect® do que no Scopus®, e este fato desperta o interesse científico em investigar essa situação em estudos futuros, levantando a hipótese se i) a indexação na primeira base demanda mais rigor do que na segunda; ou ii) estes trabalhos figuram-se na sobreposição de cobertura de ambas as bases.

A grande maioria dos casos de retrocesso de trabalho, são ocorrências únicas, seja quando observada a autoria, o veículo ou a instituição. Já as ocorrências múltiplas, que apesar de figurarem em casos raros, caracterizam situação que deva ser motivos de preocupação aos seus responsáveis, isto é, devem ser investigadas tanto pela academia, quanto pelas editorias dos periódicos científicos e talvez inaugurar uma lista negra de autores reincidentes em práticas condenáveis pela guia e ética da COPE (WAGER *et al.*, 2009).

Apesar de figurarem em percentuais baixos, as fraudes tem que ser energeticamente combatidas (TORRESI; PARDINI; FERREIRA, 2009), pois entre outros, ainda é crime e seus danos à sociedade são inúmeros (PITHAN; VIDAL, 2013).

ETHICS BIBLIOMETRY: a retracted publications analysis in knowledge bases

ABSTRACT: As in any other profession, the unethicalism scourge also touches science, and brings to it all its ills. This paper aims to describe, using bibliometric techniques, the papers that were retroacted on a knowledge base (Scopus® and ScienceDirect®). Three series were analyzed in the analysis of the historical series, mainly since the mid-2000s. In the other analyzes it is verified that there is no explicit tendency of ethical failure. It is concluded that many authors, vehicles and Science Centers have had retroactive work in a few occasions, and few are recurring in practice. It is recommended to create a checklist for authors.

KEYWORDS: Bibliometry. Ethics. Knowledge base; article retraction.

REFERÊNCIAS

ALVARADO, R. U. A Bibliometria no Brasil. **Ciência da Informação**, v. 13, n. 2, 1984.

ALVARADO, R. U. A Lei de Lotka na bibliometria brasileira. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, 2002.

ARAÚJO, C. A. A. Bibliometria: evolução histórica e questões atuais. **Em Questão**, v. 12, n. 1, dez. 2006.

BRASIL. Presidência da República. **Lei n. 9.610**, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Brasília, 20 fev. 1998.

CAPES. **Combate ao plágio**. Brasília: CAPES, 2011.
Disponível em:

<http://capes.gov.br/images/stories/download/diversos/OrientacoesCapes_CombateAoPlagio.pdf>. Acesso em: 15 mar. 2016.

COSTA, H. G. Modelo para webibliomining: proposta e caso de aplicação. **Revista da FAE**, v. 13, n. 1, p. 115–126, 2016.

DOMINGUES, E. Autoria em tempos de “produtivismo acadêmico”. **Psicologia em Estudo**, v. 18, n. 2, p. 195–198, jun. 2013.

ELSEVIER. **Plagiarism: Ethics in Research & Publication**. Alemanha: ELSEVIER, 2012. Disponível em: <http://www.publishingcampus.elsevier.com/websites/elsevier_publishingcampus/files/Guides/Quick_guide_PLAo2_ENG_2015.pdf>. Acesso em: 11 mar. 2017.

ELSEVIER. **Scopus Content Coverage Guide**. Alemanha: ELSEVIER, 2016a. Disponível em: <https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0007/69451/scopus_content_coverage_guide.pdf>.

ELSEVIER. **Science Direct Facts & Figures**. Alemanha: ELSEVIER, 2016b. Disponível em: <https://www.elsevier.com/_data/assets/pdf_file/0005/53528/ScienceDirect-Facts-Figures.pdf>. Acesso em: 3 nov. 2017.

ELSEVIER. **Elsevier's policy: article retraction**. Alemanha: ELSEVIER, 2017. Disponível em: <<https://www.elsevier.com/about/company-information/policies/article-withdrawal>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

GARCIA, C. C. et al. Authorship for scientific papers: the new challenges. **Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery**, v. 25, n. 4, p. 559–567, dez. 2010.

GIL, A. C. **Métodos e técnicas de pesquisa social**. São Paulo: Atlas, 2008.

HORA, H. R. M. et al. Publicações retrocedidas da base medline®: uma análise bibliométrica. **Acta Biomedica Brasiliensis**, v. 8, n. 1, p. 144–151, 1 jul. 2017. Disponível em: <www.actabiomedica.com.br/index.php/acta/article/download/191/156>. Acesso em: 3 nov. 2017.

MAFRA, S. C. T. Nota de esclarecimento. **Revista Brasileira de Geriatria e Gerontologia**, v. 16, n. 2, p. 219–220, 2013.

MOYLAN, E. C.; KOWALCZUK, M. K. Why articles are retracted: a retrospective cross-sectional study of retraction notices at BioMed Central. **BMJ Open**, v. 6, n. 11, nov. 2016.

NERY, G. et al. **Nem tudo que parece é**: entenda o que é plágio. Niterói: Instituto de Arte e Comunicação Social (IACS) da Universidade Federal Fluminense, 2010.

PITHAN, L. H.; VIDAL, T. R. A. O plágio acadêmico como um problema ético, jurídico e pedagógico. **Direito & Justiça**, v. 39, n. 1, 2013.

SABBATINI, M. Do plágio à publicidade disfarçada: brechas da fraude e do antiético na comunicação científica. **ComCiência**, n. 147, p. 0–0, abr. 2013.

SILVA, E. L. S.; MENEZES, E. M. M. **Metodologia da pesquisa e elaboração de dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC, 2005.

TORRESI, S. I. C. DE; PARDINI, V. L.; FERREIRA, V. F. Fraudes, plágios e currículos. **Química Nova**, v. 32, n. 6, p. 1371–1371, 2009.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, 2002.

WAGER, E. et al. **Retraction guidelines**. United Kingdom: Committee on Publication Ethics (COPE), 2009. Disponível em: <<http://publicationethics.org/files/retraction%20guidelines.pdf>>. Acesso em: 12 mar. 2017.

WOOD, G. Academic original sin: plagiarism, the internet, and librarians. **The Journal of Academic Librarianship**, v. 30, n. 3, p. 237–242, Maio 2004.