

PUBLICAÇÕES RETROCEDIDAS DA BASE MEDLINE®: UMA ANÁLISE BIBLIOMÉTRICA

Henrique Rego Monteiro DA HORA^{1*}, Gina Torres Rego MONTEIRO², Milton ERTHAL JÚNIOR^{1,3} & Eduardo SHIMODA³

1 Instituto Federal de Educação, Ciência e Tecnologia Fluminense. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

2 Fundação Oswaldo Cruz, Escola Nacional de Saúde Pública Sérgio Arouca, Departamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde. Rio de Janeiro, Brasil.

3 Universidade Candido Mendes. Campos dos Goytacazes, Rio de Janeiro, Brasil.

*Autor para correspondência: dahora@gmail.com

DOI: <http://dx.doi.org/10.18571/acbm.129>

RESUMO

A fraude científica deve ser combatida veementemente, pois sua prática não é saudável para a comunidade acadêmica. Este trabalho visa, por meio de técnicas de bibliometria, descrever a situação da base de conhecimento na National Library of Medicine (NLM), conhecida como MEDLINE®, em relação aos trabalhos retrocedidos. O estudo identificou 842 retrocessos presentes na base, e aponta que os casos aumentaram a partir de 2004 e entram em tendência de queda a partir de 2015, e que os casos de retrocessos são majoritariamente de ocorrência única, tanto entre autores (92,40%) quanto entre veículos (66,52%).

Palavras-chave: Bibliometria; Ética; Retrocesso de Publicação.

ABSTRACT

A scientific fraud should be combated vehemently, once its practice is not healthy for the academic community. This work aims, by bibliometric approach, to describe the National Library of Medicine (NLM) knowledge base situation, known as MEDLINE®, related to the retracted papers. The study identified 842 retractions in the base, and those cases has increased from 2004 and has fallen from 2015. Those retractions cases are majoraty composed by unique cases, both among authors (92.40%) as among journals (66.52%).

Keywords: Bibliometry; Ethics; Retracted Publication.

1 Introdução

O progresso de uma nação está relacionado ao seu desenvolvimento científico e tecnológico, e por consequência, pelo desenvolvimento de suas práticas e comunicações científicas, e estas devem estar alinhadas com os atributos éticos inerentes à prática científica. Assim sendo, a fraude científica, que nada mais é que a falta de ética na condução ou comunicação de pesquisas, é uma preocupação constante da comunidade científica, que deve promover estudos para exposição de situações e proposições de problemas.

A fraude acadêmica/científica 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 intencional e tendencioso de forma a adequar os resultados a algum interesse em particular (TORRESI; PARDINI; FERREIRA, 2009).

Todas estas motivações para a fraude acadêmica/científica podem ser resumidas como a ausência de ética profissional (e consequente mau profissionalismo). Domingues (2013)

relaciona boa parte desta motivação no Brasil à 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 motivações 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.

A política de retrocesso da *US National Library of Medicine (NLM)* determina que artigos devem ser retrocedidos ou retirados por seus autores, financiadores acadêmicos ou institucionais, editores, por erro generalizado, ou por dados infundados ou irreproduzíveis (NLM, 2017). Estes retrocessos são mecanismos constantes de manter a integridade da literatura científica e é necessário alertar aos leitores (técnicos, científicos e até leigos) os sérios problemas identificados na publicação (MOYLAN; KOWALCZUK, 2016; WAGER *et al.*, 2009).

Ao passo que a motivação de retroceder uma publicação é verificada, 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 do retrocesso (WAGER *et al.*, 2009). Um exemplo da comunicação científica 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 biblioteconomia com o nome de bibliometria, que significa a aplicação de métodos matemáticos e estatísticos a livros e outros meios de comunicação escrita. Araújo (2006) complementa afirmando que a bibliometria 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", também conhecida como cientometria.

Deste modo este trabalho tem como objetivo utilizar técnicas de cientometria, em especial a bibliometria, na descrição das ocorrências dos retrocessos de comunicações científicas na base de conhecimento MEDLINE®, da Biblioteca Nacional de Medicina dos Estados Unidos (*US National Library of Medicine - NLM*).

2 Estratégia de Pesquisa

A base de conhecimento adotada para este estudo é a MEDLINE®, que conta atualmente com mais de 5.600 periódicos em mais de 40 idiomas (mais de 60, se considerarmos periódicos antigos ainda presentes na base, mas descontinuados ou que mudaram o idioma de divulgação) na área de biomedicina e saúde, ciências da vida, políticas de desenvolvimento da saúde ou atividades educacionais relacionadas (NLM, 2016).

2.1 Procedimentos Técnicos

A base MEDLINE® é regida por uma política de retrocesso, errata ou remoção (NLM, 2017), que explicita e publicita os trabalhos que ferem princípios éticos. O *Committee on Publication Ethics - COPE* - (WAGER *et al.*, 2009) instrui editores científicos ao se depararem

com situações adversas envolvendo problemas éticos, informando que ao realizar o retrocesso é necessário indicar claramente o motivo, apontando inclusive a fonte de onde originou o delito. O trabalho deve figurar com as sinalizações de retrocesso e estar publicado em todas as mídias de divulgação do periódico.

As sinalizações sugeridas pelo COPE podem ser organizadas em uma estratégia de busca na base de conhecimento, de modo 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 MEDLINE® (NLM, 2017) indica claramente como a biblioteca implementa as medidas sugeridas pela COPE, e permite que a estratégia de busca seja simplificada, não necessitando de tesouros ou intercessões complexas. Deste modo, a busca avançada e estruturada, é realizada conforme código na Figura 1:

(retract* notice*[Title]) OR (notice* retract* [Title])

Figura 1: código da consulta avançada realizada no motor de busca PUBMED.

As análises são realizadas de conforme indicação de Costa (2016), por série temporal histórica, autoria e veículo de divulgação, de acordo com a disponibilidade de dados. Especificamente para a análise temporal é realizada a regressão *JoinPoint* (SURVEILLANCE RESEARCH PROGRAM, 2017), que visa encontrar as mudanças de tendências na série de dados pela identificação de pontos de mudança.

3 Resultados

A consulta apresentada na Figura 1 foi realizada em 11 de março de 2017 e retornou 842 publicações retrocedidas.

3.1 Análise da série temporal

A análise da série histórica, realizada com o auxílio da regressão *joinpoint*, apresenta no gráfico da Figura 2 três momentos distintos (duas inversões, ou 2 *joinpoints*):

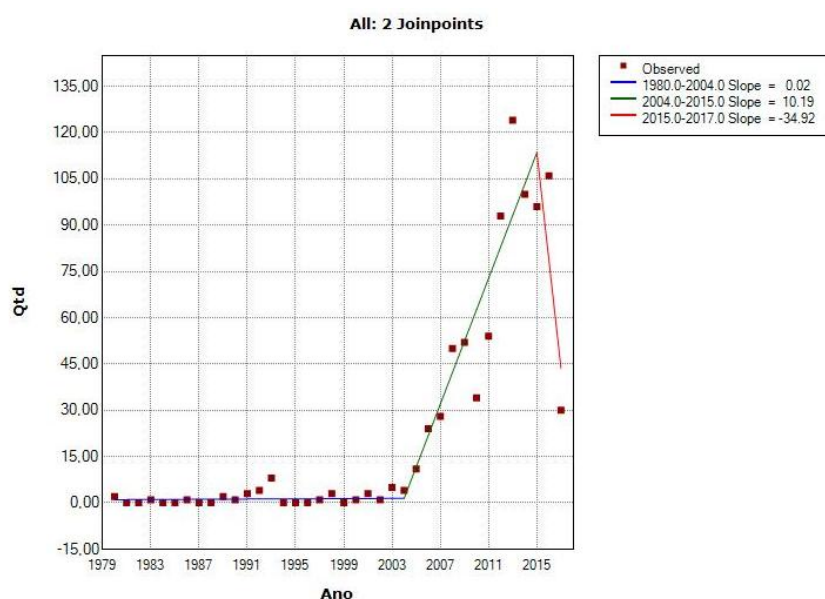


Figura 2: Resultado da regressão *Joinpoint* da série histórica dos retrocessos por ano.

1. O primeiro com início na década de 1980 até 2004, onde as ocorrências de retrocessões eram infreqüentes (0,02% a.a.);
2. O segundo entre 2004 com moda em 2015, quando houve um aumento exponencial das suas ocorrências (10,19% a.a.);
3. Por último, a partir de 2015, com dados incompletos em 2017 que indica uma tendência de queda (-34,19% a.a.).

Não é possível afirmar que os problemas éticos em pesquisa iniciaram em 2004, na segunda fase do gráfico da Figura 2, mas infere-se que as ferramentas eletrônicas de detecção de plágio, aliadas à disponibilidade de extenso acervo na internet, podem ter potencializado esta situação.

Também infere-se que após um período de crescimento acentuado seguido de queda vertiginosa indica que, ou (a) a comunidade científica cessou com as práticas fora da ética, ou (b) o processo editorial melhorou, passando a adotar mecanismos de detecção de fraudes, evitando publicações indevidas.

3.2 Análise por autoria

Foram relatados 724 diferentes autorias em 251 publicações retrocedidas, uma vez que não foram identificados os autores em 591 trabalhos no processo de comunicação do retrocesso. É importante lembrar que um único trabalho pode ter mais de um autor.

Contudo, aponta-se que 591 autorias não foram identificadas na população de 842 trabalhos retrocedidos, totalizando 70,19% sem identificação de autoria, mas os trabalhos restantes (29,81% da população) podem ser considerados representativos, uma vez que não se identifica viés ou vício neste conjunto.

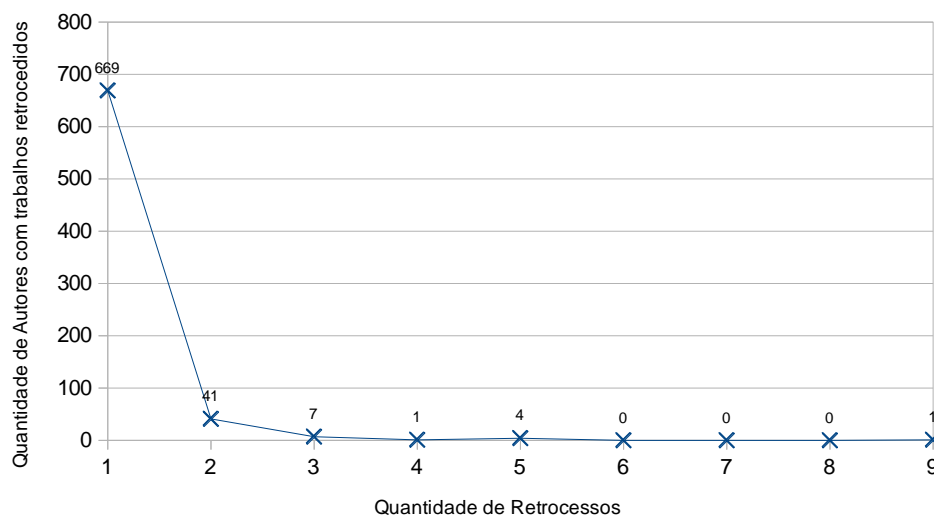


Figura 3: Quantidade de autores com trabalhos retrocedidos versus quantidade de trabalhos retrocedidos.

O gráfico da Figura 3 apresenta os dados compilados em quantidade de autores com trabalhos retrocedidos e quantidade de retrocessos. É possível perceber que 669 (92,40%) autores tiveram somente um trabalho retrocedido disponível na base MEDLINE®, e 41 (5,66%) autores tiveram dois trabalhos retrocedidos, e assim por diante. Chama à atenção um único autor com 9 trabalhos retrocedidos, contudo, este trabalho se ocupa na exposição de tendências científicas, e não em apontamentos individuais.

É preciso apontar que os resultados revelam que a grande maioria dos retrocessos atinge os autores uma única vez, não sendo fruto de má fé do autor, e sim de casos onde não há culpabilidade na autoria, como erros de cálculo ou interpretações errôneas.

Não é possível apontar uma tendência centralizada ou concentrada de produção de fraudes na base MEDLINE®, indicando que a lei de Lotka (ALVARADO, 2002) também se aplica para o lado amoral, ou seja, a afirmação de que “poucos autores são responsáveis pela maior parte da produção [de retrocessos]” também é aplicável neste caso.

A elevada proporção de autores que não foram reincidentes sugere que a maioria dos casos de retrocessão não foi por questões intencionais, mas por outras motivações que não implicam culpabilidade.

3.3 Análise por veículo de divulgação

Entende-se por veículos de divulgação o registro individualizado da base, podendo ser os anais de uma conferência, os artigos de um periódico, livros, capítulos de livros ou outros elementos da comunicação científica que estejam disponíveis na base e possam ser consultados. Foram encontrados 455 veículos que retrocederam algum trabalho, resultando em 0,5403 trabalhos retrocedidos por veículo.

O gráfico da Figura 4 apresenta a quantidade de retrocessos por veículo de divulgação, e de modo análogo ao fenômeno que acontece com análise de retrocessos por autores, onde muitos veículos foram vítimas de poucas ocorrências, e poucos veículos acumularam muitas ocorrências.

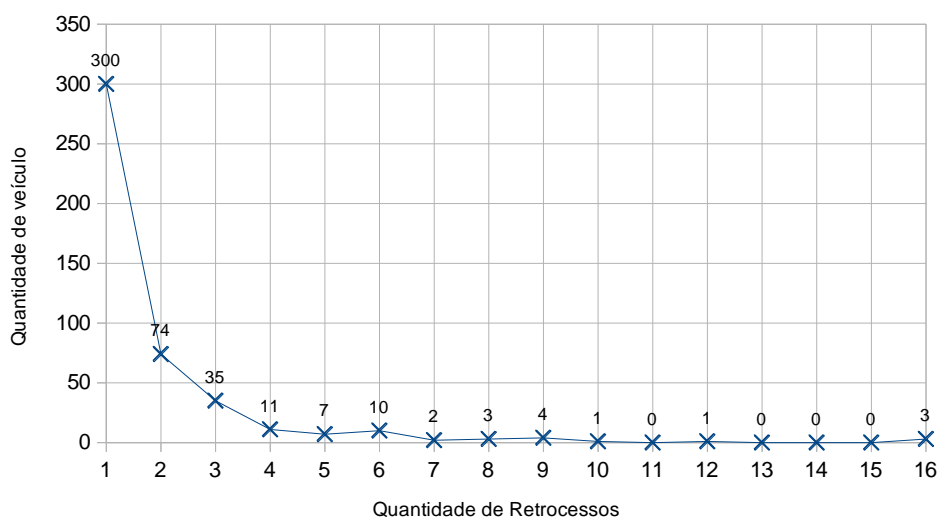


Figura 4: Quantidade de veículos versus quantidade de ocorrências.

É importante notar que as ocorrências únicas em determinado veículo figuraram 66,52% e em duas ocorrências figuraram em 16,40%. 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 não estar atualizado, com mecanismos de prevenção de fraudes. Na Figura 5 são apresentados os veículos com até dez reincidências.

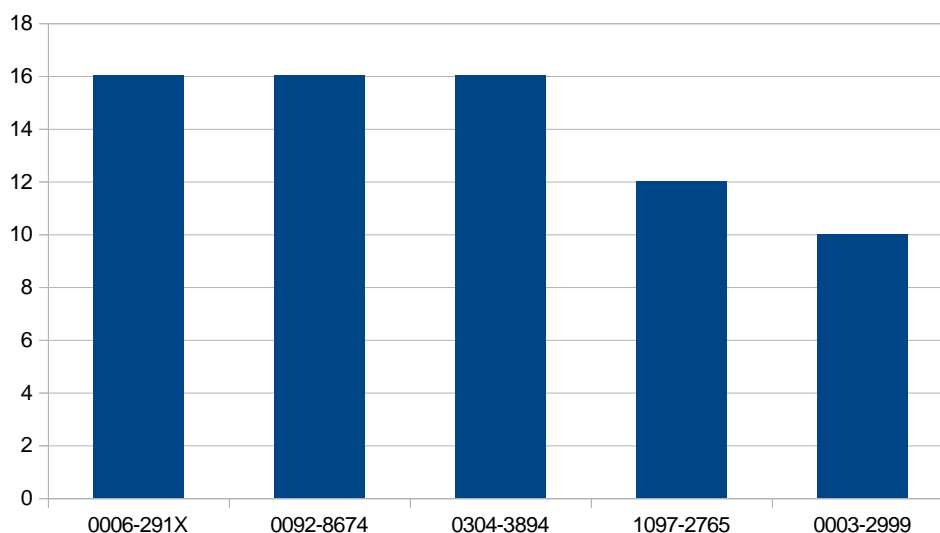


Figura 5: Frequência da ocorrência de retrocessões por veículo de divulgação.

A Figura 5 encerra diversos 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 a 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 quanto aos aspectos éticos da pesquisa e por consequência da sua comunicação na comunidade acadêmica compete aos autores, mas os veículos de divulgação tem adotado práticas para prevenção de plágios e outras práticas em desacordo com a ética (SABBATINI, 2013).

4 Discussão

A falta de ética na pesquisa é considerada mais danosa à sociedade por diversos motivos, mas duas características agravam a situação por se tratar especificamente (ou supostamente) de atividade científica, pois esta i) perpassa todos os campos do conhecimento, e por isso, também o campo das 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 frequente (GARCIA *et al.*, 2010).

A CAPES (2011), organismo que regulamenta a pós-graduação brasileira, já aponta que a prática de fraude deve ser combatida com auxílio das ferramentas computacionais, mas em caso de não-deteção, a fraude científica configura crime passível de punição (PITHAN; VIDAL, 2013).

Wood (2004) afirma que muitos são os motivos que levam autores ao plágio, que vão desde o inocente (mas não justificado) desconhecimento das leis e normas que regem a redação científica, até a crença que seu próprio trabalho não é digno de proteção intelectual. Elsevier (2012) aponta três tipos de plágio mais comumente praticados:

- i. Plágio integral- a transcrição sem citação da fonte de um texto completo;
- ii. Plágio parcial- cópia de algumas frases ou parágrafos de diversas fontes diferentes, para dificultar a identificação; e

- iii. Plágio conceitual- apropriação de um ou vários conceitos, ou de uma teoria, que o autor apresenta como se fosse seu.

Qualquer forma de plágio da prática do plágio configura crime na lei de direitos autorais (BRASIL, 1960, 1998) no arcabouço legal brasileiro. Apesar de figurarem em percentuais baixos, as fraudes têm que ser energeticamente combatidas (TORRESI; PARDINI; FERREIRA, 2009), por serem crime e seus danos à sociedade são inúmeros (PITHAN; VIDAL, 2013).

5 Considerações Finais

Este trabalho não se ocupou em avaliar nenhum aspecto ético, estando esta tarefa sob responsabilidade de cada comitê editorial (é importante reafirmar que o escopo desta pesquisa não é avaliar se as retrocessões realizadas por cada editoria científica, de cada periódico que compõe a base, foram realizadas corretamente ou não, mas somente organizar e descrever as que assim foram sinalizadas), e sim expor e descrever utilizando as técnicas cientométricas na base de conhecimento amplamente utilizadas pela comunidade científica mundial na área de saúde pública e correlatas.

Não se pode responsabilizar os autores a respeito do retrocesso de publicações em todos os casos. Os retrocessos servem para 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.

A grande maioria dos casos de retrocessão de trabalho, são ocorrências únicas, seja quando observada a autoria, seja quando observado o veículo. Já as ocorrências múltiplas, apesar de figurarem em casos raros, caracterizam situação que deve ser motivo de preocupação aos seus responsáveis, isto é, devem ser investigadas tanto pela academia, quanto pelas editorias dos periódicos científicos.

6 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, 10 dez. 2006.

BRASIL. Decreto 48.458. Promulga a Convenção Universal sobre Direito de Autor, concluída em Genebra, a 6 de setembro de 1952.1960.

BRASIL. 9610. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências.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_PLA02_ENG_2015.pdf>. Acesso em: 11 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.
- 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, p. e012047, 1 nov. 2016.
- NLM. **MEDLINE Fact Sheet**. Search Engine. Disponível em: <<https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/medline.html>>. Acesso em: 24 mar. 2017.
- NLM. **Errata, Retractions, and Other Linked Citations in PubMed**. Disponível em: <<https://www.nlm.nih.gov/pubs/factsheets/errata.html>>. Acesso em: 22 maio. 2017.
- 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.
- SURVEILLANCE RESEARCH PROGRAM. **Joinpoint Trend Analysis Software**. Washington, DC: National Cancer Institute (USA), 2017.
- 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.
- 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.