



Revista Bioética

ISSN: 1983-8042

ISSN: 1983-8034

Conselho Federal de Medicina

Alencar, Gildiney Penaves de; Monteiro, Geanlucas
Mendes; Carvalho, Alexandra Maria Almeida
Reflexões sobre o plágio e a fraude em estudos brasileiros
Revista Bioética, vol. 29, núm. 3, 2021, Julho-Setembro, pp. 641-647
Conselho Federal de Medicina

DOI: <https://doi.org/10.1590/1983-80422021293499>

Disponível em: <https://www.redalyc.org/articulo.oa?id=361570761020>

- Como citar este artigo
- Número completo
- Mais informações do artigo
- Site da revista em [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

UAEM [redalyc.org](https://www.redalyc.org)

Sistema de Informação Científica Redalyc
Rede de Revistas Científicas da América Latina e do Caribe, Espanha e Portugal
Sem fins lucrativos acadêmica projeto, desenvolvido no âmbito da iniciativa
acesso aberto

Reflexões sobre o plágio e a fraude em estudos brasileiros

Gildiney Penaves de Alencar¹, Geanlucas Mendes Monteiro¹, Alexandra Maria Almeida Carvalho¹

1. Universidade Federal de Mato Grosso do Sul, Campo Grande/MS, Brasil.

Resumo

Este estudo reflete sobre o plágio e a fraude na produção científica brasileira por meio de revisão integrativa de artigos publicados entre janeiro de 2009 e junho de 2019. As publicações foram buscadas nas bases DOAJ, Lilacs, PubMed, SciELO e Web of Science, com os descritores exatos “plagiarism”, “scientific misconduct”, “fraud” e “Brazil”. Com a rápida expansão da internet e o desenvolvimento tecnológico, os casos de má conduta na produção científica aumentaram, ocorrendo, por exemplo, adulteração, invenção ou reutilização de dados, múltiplas submissões, conflitos de autoria e de interesses, publicação “salame” (fracionada) e plágio. Entre as más condutas acadêmicas mais comuns estão a “cola” e o plágio, presentes nos mais diversos níveis de ensino, da educação básica à educação superior.

Palavras-chave: Plágio. Fraude. Má conduta científica. Manuscrito.

Resumen

Reflexiones sobre plagio y fraude en estudios brasileños

Este estudio promueve una reflexión sobre el plagio y el fraude en estudios brasileños basados en la producción científica y la postura académica a través de una revisión integradora de artículos publicados entre enero de 2009 y junio de 2019. Se realizó una búsqueda en las bases de datos DOAJ, LILACS, PubMed, SciELO y Web. of Science, utilizando los descriptores exactos “Plagio”, “Mala conducta científica”, “Fraude” y “Brasil”. Con la rápida expansión de Internet y el desarrollo tecnológico, han aumentado los casos de mala conducta en la producción científica, ocurriendo, por ejemplo, adulteración, invención o reutilización de datos, múltiples presentaciones, conflictos de autoría e intereses, publicación “salami” (fraccional) y plagio. Entre las faltas académicas más comunes se encuentran el “pegamento” y el plagio, presentes en los más diversos estratos, ya sea en la Educación Básica o en la Educación Superior.

Palabras clave: Plagio. Fraude. Mala conducta científica. Manuscrito.

Abstract

Reflections on plagiarism and fraud in Brazilian studies

This integrative review reflects on plagiarism and fraud in Brazilian studies based on scientific production and academic attitude. Literature search of articles published between January 2009 and June 2019 was conducted in the DOAJ, LILACS, PubMed, SciELO and Web of Science databases, using the exact descriptors “Plagiarism,” “Scientific Misconduct,” “Fraud” and “Brazil.” The rapid expansion of the internet and technological development lead to increased cases of misconduct in scientific production, occurring, for example, tampering, fabrication or reuse of data, multiple submissions, conflicts of authorship and interests, salami publication (salami slicing) and plagiarism. Among the most common academic misconducts are the copying and plagiarism, present at all education levels, whether in primary or tertiary education.

Keywords: Plagiarism. Fraud. Scientific misconduct. Manuscript.

Declararam não haver conflito de interesse.

O plágio e a fraude na produção científica brasileira têm sido constantemente investigados, devido à percepção de aumento de condutas éticas e morais inadequadas, que muitas vezes se iniciam já na formação escolar dos autores¹. A busca incessante por ser publicado e o crescimento desenfreado das participações em estudos para “melhorar” o currículo^{2,3} intensificam as más condutas e reduzem a qualidade dos trabalhos^{2,4}. Tais condutas representam problemas para a comunidade científica, como fabricação e adulteração de dados, plágio e inserção de autores que não participaram efetivamente do estudo^{5,6}.

Como mostram Nosella⁷ e Silva e colaboradores⁸, os termos “ética” e “moral”, frequentemente usados na atualidade, diferem em relação aos seus significados. “Ética” diz respeito à *discussão sobre valores, opções (liberdade), consciência, responsabilidade, o bem e o mal, o bom e o ruim*, enquanto a moral está ligada aos *hábitos, aos costumes, ao modo ou maneira de viver*⁹.

É no campo da ética e da moral que se deve analisar a conduta de pesquisadores que agem de forma irregular, adotando comportamentos fraudulentos para obter alguma vantagem. Tendo isso em vista, o objetivo central deste estudo é refletir sobre o plágio e a fraude na produção científica brasileira por meio de revisão integrativa.

Método

Utilizou-se como método a revisão integrativa, uma forma de sintetizar os resultados da literatura com o objetivo de conhecer mais sobre determinado assunto (no caso desta pesquisa, o plágio e a fraude na produção científica brasileira). Para isso, foram seguidas as cinco etapas da revisão integrativa recomendadas por Whitemore e Knafl¹⁰: identificação do problema; busca na literatura; avaliação dos dados; análise dos dados; e apresentação dos resultados.

Na primeira etapa, o problema foi resumido numa questão norteadora: “o que mostram os estudos brasileiros sobre a produção científica e a postura acadêmica em relação ao plágio e à fraude?”. Na segunda etapa, a busca na literatura foi realizada por meio de descritores do vocabulário controlado Medical Subject Headings (MeSH) – “plagiarism”, “scientific misconduct”, “fraud” e

“Brazil” – e seus equivalentes nos Descritores em Ciências da Saúde (DeCS) – “plágio”, “má conduta científica” “fraude” e “Brasil”. Os descritores foram combinados com os operadores booleanos *and* e *or*: “plagiarism *and* fraud *and* Brazil” or “plagiarism *and* scientific misconduct *and* Brazil”.

Utilizaram-se as bases de dados Literatura Latino-Americana e do Caribe em Ciências da Saúde (Lilacs), Scientific Electronic Library Online (SciELO), Directory of Open Access Journals (DOAJ), PubMed e Web of Science. A busca ocorreu no dia 14 de junho de 2019.

Foram incluídos artigos que respondessem à questão norteadora e que resultassem de trabalhos realizados ou publicados no Brasil. Os artigos deveriam ter sido publicados no período de janeiro de 2009 a junho de 2019 e estar disponíveis on-line, na íntegra, em português, inglês ou espanhol. Os estudos que não cumpriam todos esses critérios de inclusão foram excluídos.

O título, o resumo e as palavras-chave dos artigos encontrados foram analisados numa fase de pré-seleção. Os textos pré-selecionados foram lidos na íntegra, e aqueles que de fato respondiam à questão norteadora entraram na amostra final da revisão integrativa.

Na terceira etapa, de avaliação dos dados, utilizou-se um instrumento de coleta de dados formulado pelos pesquisadores, contendo as seguintes variáveis: base de dados, autor(es), ano de publicação, método de pesquisa, objetivo e principais resultados. A quarta etapa, de análise dos estudos, resultou nas seguintes categorizações: caracterização da amostra; avaliação dos artigos; produção científica e má conduta dos envolvidos; e postura acadêmica ante a fraude e o plágio. A quinta e última etapa, de apresentação dos resultados, foi concluída com o presente artigo, que mostra as etapas, resultados e conclusões da revisão integrativa.

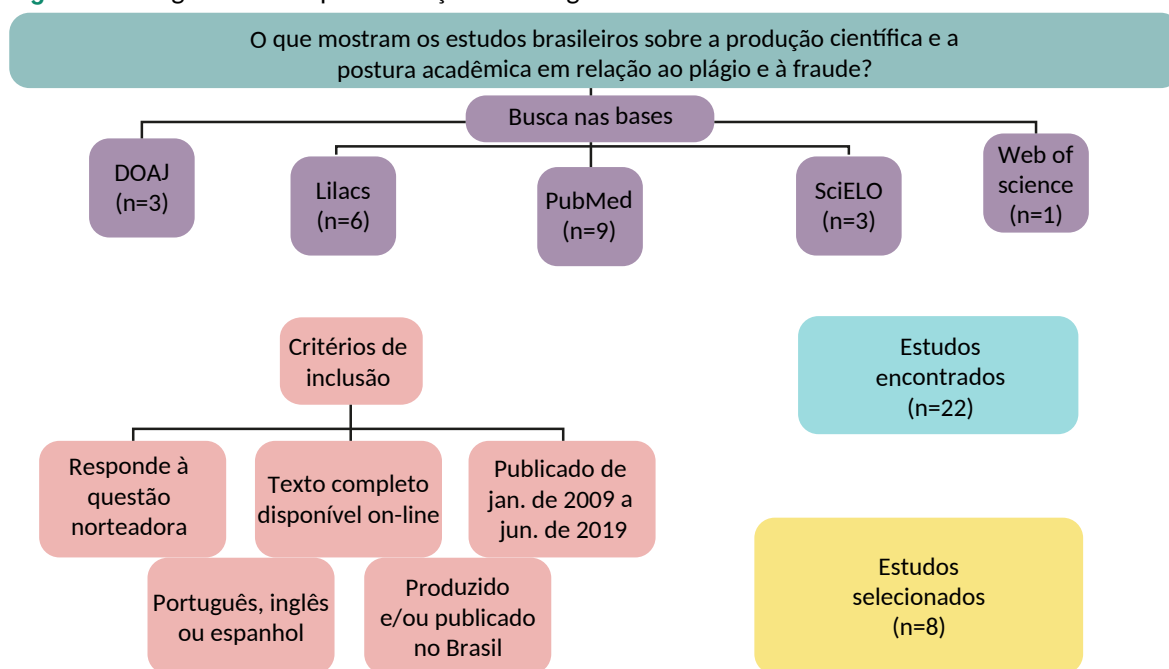
Resultados

Caracterização da amostra

A busca nas bases de dados resultou em 22 artigos, seis indexados na Lilacs, três na SciELO, três na DOAJ, nove na PubMed e um na Web of Science. Após aplicação dos critérios de inclusão e exclusão, leitura dos títulos, resumos e

palavras-chave, oito artigos foram selecionados para fazer parte da amostra final. A base de dados Lilacs foi a que teve maior número de estudos selecionados, com três artigos, seguida da SciELO, com dois artigos, e das bases DOAJ, PubMed e Web of Science, com um artigo cada (Figura 1).

Figura 1. Fluxograma da etapa de seleção dos artigos



Avaliação dos artigos

Dos oito artigos que fizeram parte desta revisão integrativa, três foram publicados em 2014 (37,5%) e os outros cinco em 2011, 2015, 2016, 2017 e 2018, um em cada ano, o que possibilitou um recorte temporal vasto. Desses estudos,

seis estavam em língua portuguesa (75%) e dois em língua inglesa (25%). Em relação ao método de pesquisa, houve variação, o que proporcionou uma diversidade de perspectivas. Quatro estudos eram revisões de literatura (50%), dois eram análises documentais (25%) e dois eram estudos transversais (25%) (Quadro 1).

Quadro 1. Distribuição dos artigos segundo as variáveis selecionadas, em ordem cronológica de publicação

Base	Autor(es) e ano de publicação	Método de pesquisa	Objetivo	Principais resultados
SciELO	Sauthier, Almeida Filho, Matheus, Fonseca; 2011 ¹	Análise documental	Caracterizar a fraude e o plágio em pesquisas científicas e analisar as repercussões desse fenômeno.	As fraudes e o plágio ocorrem devido à competitividade e às possibilidades de documentação eletrônica. Para combater essas práticas, é preciso reconhecer a necessidade de aprimoramento moral da sociedade.
Web of Science	Lins, Carvalho; 2014 ²	Revisão de literatura	Enfocar a integridade científica e identificar fatores predisponentes da má conduta científica no Brasil.	A produção científica brasileira aumentou, mas a qualidade das publicações diminuiu.

continua...

Quadro 1. Continuação

Base	Autor(es) e ano de publicação	Método de pesquisa	Objetivo	Principais resultados
SciELO	Veludo-de-Oliveira, Aguiar, Queiroz, Barrichello; 2014 ¹¹	Transversal	Analisar o comportamento de alunos de cursos da área de negócios no que tange a práticas acadêmicas desonestas, como "cola" e plágio.	Mais de 70% dos alunos já se envolveram em situações fraudulentas, e mais de 90% acreditam que outros alunos já participaram de fraudes. Os estudantes de graduação tendem a minimizar a gravidade de atos fraudulentos.
Lilacs	Silva, Mello, Pieri, Évora, Melo; 2014 ¹²	Revisão de literatura	Identificar <i>softwares</i> antiplágio utilizados como ferramenta de combate a fraudes.	Das publicações analisadas, 83% se referem a detectores de plágio de manuscritos acadêmicos, 12% a detectores de códigos de programas, e 5% a detectores de plágio em <i>websites</i> .
Lilacs	Pádua, Guilhem; 2015 ¹³	Revisão de literatura	Traçar um panorama do tema da integridade científica no Brasil por meio da análise de estudos publicados em periódicos científicos.	A discussão sobre integridade científica ainda é incipiente no Brasil.
DOAJ	Sousa, Conti, Salles, Mussel; 2016 ⁵	Revisão de literatura	Apresentar argumentos que mostram os prejuízos da desonestidade acadêmica para a sociedade, considerando seu reflexo na formação ética dos profissionais, que acabam por tolerar práticas desonestas.	Os tipos mais comuns de desonestidade são: "colar", plagiar, adulterar ou inventar dados, submeter o mesmo estudo a vários periódicos, enganar, forjar participação em grupo, trabalhar em grupo com realização segmentada e obter vantagem por meio de acessos computacionais não autorizados.
PubMed	Santos, Santos, Sant'ana, Masuda, Barboza, Vasconcelos; 2017 ⁴	Transversal	Analisar a percepção de 42 professores de ciências do ensino médio de uma das escolas federais mais conceituadas do Brasil sobre plágio e questões pedagógicas relacionadas.	Cerca de 50% dos entrevistados admitem que os alunos cometem plágio em tarefas.
Lilacs	Silva, Vera, Elias, Lucchese, Fernandes, Lucas; 2018 ⁸	Análise documental	Analisar dispositivos legais que norteiam a pesquisa científica no Brasil quanto à ética e à integridade.	A análise gerou um quadro com orientações de conduta e organizações geradoras.

Discussão

Produção científica e má conduta dos envolvidos

Com a rápida expansão da internet e o desenvolvimento tecnológico, os casos de má conduta na produção científica brasileira aumentaram, como aponta a maior parte dos estudos

encontrados^{1,4,5,8,12}. Porém, da mesma forma que a internet facilita comportamentos inadequados, foram criados *softwares* e mecanismos para detectar e coibir tais condutas¹². Esses instrumentos, no entanto, mostram-se insuficientes sem o trabalho de conscientização por parte de instituições, editores e pesquisadores.

O Brasil é responsável por mais de dois terços da produção científica na América Latina, o que

corresponde a cerca de 4% da produção mundial¹⁴, e, segundo dados do relatório Global Research Report, o país passou de 8 mil publicações em 1998 para 17.500 em 2007¹⁵. A qualidade das publicações, porém, não tem se mantido no mesmo patamar².

Como exemplos mais comuns de má conduta científica ou fraudes, pode-se mencionar adulteração, invenção ou reutilização de dados, múltiplas submissões, conflitos de interesses, publicação “salame” (fracionada) e plágio (este último discutido por todos os artigos encontrados neste estudo). A seguir definimos esses termos.

- Adulteração, invenção ou reutilização de dados: diz respeito à falsificação ou à utilização de dados já publicados anteriormente, como se fossem novos^{1,5}.
- Múltiplas submissões: o ato de fazer pequenas mudanças em um trabalho já publicado anteriormente a fim de submetê-lo a outras plataformas⁵. No estudo de Lins e Carvalho², os autores evidenciaram esse tipo de fraude em um artigo brasileiro submetido a uma publicação da Elsevier. O trabalho continha dados já publicados na revista *Memórias do Instituto Oswaldo Cruz* e no *Journal of Applied Entomology*.
- Conflito de interesses: situação em que há conflitos entre interesses públicos e particulares que comprometem o todo. Isso ocorre, por exemplo, nos trabalhos em que autores e instituições têm objetivos distintos, não existindo real envolvimento de todos ou quando empresas financiam estudos enviesados e apresentam resultados de seu interesse^{8,13}.
- Publicação “salame” (fracionada): partes de um trabalho são publicadas separadamente para passar a imagem de que cada produção resulta de uma pesquisa independente¹³.
- Plágio: utilização de ideias, palavras e trabalhos de outrem sem dar o devido crédito, apropriando-se do trabalho alheio como se fosse próprio^{1,2,4,5,8,11-13}. Há ainda o “autoplágio”, definido como cópia, integral ou em parte, de produções já publicadas pelos seus próprios autores¹. No Brasil, o plágio fere a Lei 9.610/1998¹⁶, que trata dos direitos autorais, e é considerado crime, enquadrado no artigo 184 do Código Penal¹⁷, podendo ser punido com detenção de três meses a um ano ou multa.

Atualmente, há ainda a preocupação com a cópia de dados pessoais por meio digitais, sobretudo quando utilizados sem o consentimento

do titular. A Lei 13.709/2018¹⁸, conhecida como Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais, dispõe sobre o tratamento desses dados por pessoa natural ou pessoa jurídica de direito público ou privado, com o objetivo de proteger os direitos fundamentais à liberdade e à privacidade.

Um dos casos mais comentados na atualidade sobre ética em pesquisa aconteceu no Congresso Internacional de Edição de Genomas Humanos, que condenou o geneticista chinês He Jiankui por ter relatado a alteração de genes dos embriões de gêmeas para fazer com que elas fossem resistentes ao vírus da imunodeficiência humana¹⁹.

No Brasil, há eventos – como o Encontro Brasileiro de Integridade da Pesquisa e Ética na Ciência e Publicação, realizado desde 2010 e com a próxima edição programada para 2021 – que visam reunir a comunidade científica para discutir a ética em pesquisa²⁰. Na formação, é necessário abordar assuntos relacionados à conduta ética e à integridade científica não apenas numa disciplina específica, mas no curso como um todo^{4,8,10,11}, principalmente no que se refere ao plágio^{4,5,8,11,12}.

Postura acadêmica ante a fraude e o plágio

Os artigos analisados nesta revisão integrativa apontam que a prevenção ao plágio e à fraude deve ter início já no período formativo, independentemente da área de atuação, tendo em vista que os comportamentos adotados nesse período refletirão na prática profissional^{5,11}. Santos e colaboradores⁴ ampliam o argumento, considerando que essas más condutas se iniciam já na educação básica, como resultado da pressão por produtividade e resultados, em detrimento da qualidade do ensino. Esse contexto privilegia práticas de repetição que podem levar a transgressões preocupantes.

Alunos de ensino médio, por exemplo, usam recursos da internet para praticar plágio em muitas tarefas, o que prejudica o desenvolvimento do senso crítico. Dessa forma, é preciso repensar os atos pedagógicos, já que o conteúdo em si é facilmente encontrado na *web*, e muitas vezes a própria formulação das tarefas estimula o plágio⁴.

Tratando do ensino superior, Veludo-de-Oliveira e colaboradores¹¹ analisaram o comportamento de alunos de cursos de graduação e pós-graduação da área de negócios por meio de

questionário que abordou situações como “cola” e plágio. Os resultados mostraram que mais de 70% dos estudantes entrevistados já haviam se envolvido em situações fraudulentas, e que a intenção de cometer algum desses atos é maior quando os amigos estão envolvidos.

Na área da saúde, Sousa e colaboradores⁵ elencam os tipos mais comuns de desonestidade acadêmica: “colar”, em atitude ativa, isto é, usando materiais não autorizados para fazer exercícios acadêmicos, ou passiva, facilitando a ação de colegas que desejam colar; incluir ou ter o nome incluído em trabalhos em que não houve de fato participação, no intuito de obter nota; segmentar o trabalho em grupo, designando tarefas individuais, mas que deveriam ser de ciência de todos; e plagiar, copiando integral ou parcialmente materiais produzidos por outrem. Há ainda estudantes que pagam para outras pessoas realizarem parcial ou completamente seus trabalhos de conclusão de curso ou ajustar dados estatísticos¹.

Observar tais comportamentos leva a indagar sobre seus motivos: falta de preparo, de fiscalização e punição, ou simplesmente ignorância? O fato é que essas atitudes, independentemente da área de atuação, refletirão no desempenho do estudante como profissional e pesquisador, afetando a qualidade da produção científica e da própria noção de ética na sociedade brasileira.

Considerações finais

Apesar da escassez de estudos que tratam sobre o plágio e a fraude em estudos brasileiros, percebe-se que têm aumentado os casos de má conduta na produção científica, representados principalmente pela adulteração, invenção ou reutilização de dados, pelas múltiplas submissões, pelos conflitos de autoria e de interesses, pela publicação “salame” (fracionada) e pelo plágio. Entre as más condutas acadêmicas mais comuns, estão a “cola” e o plágio, presentes nas mais diversas etapas do ensino, da educação básica à superior.

A ética e a boa conduta devem ser tratadas em toda a formação de futuros profissionais, e não somente na educação superior e em uma única disciplina. Todas as disciplinas, inclusive na educação básica, precisam abordar esse tema. Se o objetivo é prevenir atos fraudulentos, é necessário investir numa educação de qualidade desde a base, o que terá efeito benéfico sobre toda a população.


A mudança no comportamento de educandos, educadores e legisladores é essencial para combater atitudes fraudulentas. Por fim, sugere-se que outras pesquisas sejam realizadas para entender o problema de modo mais detalhado e sugerir ações de estímulo às boas condutas, principalmente no meio acadêmico.

Referências

1. Sauthier M, Almeida Filho AJ, Matheus MP, Fonseca PML. Fraude e plágio em pesquisa e na ciência: motivos e repercussões. *Rev Enf Ref* [Internet]. 2011 [acesso 14 jun 2019];3(3):47-55. Disponível: <https://bit.ly/3wQlqC1>
2. Lins L, Carvalho FM. Scientific integrity in Brazil. *J Bioeth Inq* [Internet]. 2014 [acesso 14 jun 2019];11(3):283-7. DOI: 10.1007/s11673-014-9539-y
3. Rubini EC. Ética na área científica. In: Vargas A, organizador. *Dimensionamento ético da intervenção profissional em educação física* [Internet]. Rio de Janeiro: Confef; 2017 [acesso 19 jun 2019]. p. 109-18. Disponível: <https://bit.ly/3zcej90>
4. Santos CC, Santos OS, Sant'ana MC, Masuda H, Barboza MB, Vasconcelos SMR. Going beyond academic integrity might broaden our understanding of plagiarism in science education: a perspective from a study in Brazil. *An Acad Bras Ciênc* [Internet]. 2017 [acesso 21 jun 2019];89(supl 1):757-71. DOI: 10.1590/0001-3765201720160474
5. Sousa RN, Conti VK, Salles AA, Mussel ICR. Desonestidade acadêmica: reflexos na formação ética dos profissionais de saúde. *Rev. bioét. (Impr.)* [Internet]. 2016 [acesso 14 jun 2019];24(3):459-68. DOI: 10.1590/1983-80422016243145
6. Santos PHS, Dutra LP, Sena ELS, Yari SD, Boery RNSO. Publicar, publicar, publicar... Até aonde vai a ética científica? *Acta Bioeth* [Internet]. 2017 [acesso 14 jun 2019];23(1):63-70. DOI: 10.4067/S1726-569X2017000100063

7. Nosella P. Ética e pesquisa. Educ Soc [Internet]. 2008 [acesso 12 jun 2019];29(102):255-73. DOI: 10.1590/S0101-73302008000100013
8. Silva FD, Vera I, Elias RA, Lucchese R, Fernandes SC, Lucas SS. Ética e integridade: conduta para produções científicas no Brasil. Cogitare Enferm [Internet]. 2018 [acesso 14 jun 2018];23(3):1-7. DOI: 10.5380/ce.v23i3.54367
9. Nosella P. Op. cit. p. 256.
10. Whittemore R, Knafl K. The integrative review: updated methodology. J Adv Nurs [Internet]. 2005 [acesso 9 jun 2019];52(5):546-53. DOI: 10.1111/j.1365-2648.2005.03621.x
11. Veludo-de-Oliveira TM, Aguiar FHO, Queiroz JP, Barrichello A. Cola, plágio e outras práticas acadêmicas desonestas: um estudo quantitativo-descritivo sobre o comportamento de alunos de graduação e pós-graduação da área de negócios. Rev Adm Mackenzie [Internet]. 2014 [acesso 14 jun 2019];15(1):73-97. DOI: 10.1590/S1678-69712014000100004
12. Silva KL, Mello BLD, Pieri FM, Évora YDM, Melo MRAC. Programas de busca de similaridade no combate ao plágio: contribuições para educação. J Health Inform [Internet]. 2014 [acesso 9 jun 2019];6(1):10-4. Disponível: <https://bit.ly/2UPKm0i>
13. Pádua GCC, Guilhem D. Integridade científica e pesquisa em saúde no Brasil: revisão da literatura. Rev. bioét. (Impr.) [Internet]. 2015 [acesso 14 jun 2019];23(1):124-38. DOI: 10.1590/1983-80422015231053
14. Noorden RV. The impact gap: South America by the numbers. Nature [Internet]. 2014 [acesso 23 jun 2019];510(7504):202-3. DOI: 10.1038/510202a
15. Adams J, King C. Global research report Brazil: research and collaboration in the new geography of science. New York: Thomson Reuters; 2009 [acesso 24 jun 2019]. Disponível: <https://bit.ly/3Be0c5v>
16. Brasil. Lei nº 9.610, de 19 de fevereiro de 1998. Altera, atualiza e consolida a legislação sobre direitos autorais e dá outras providências. Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, p. 3, 20 fev 1998 [acesso 28 jun 2019]. Disponível: <https://bit.ly/2UZ7Gcc>
17. Brasil. Decreto-Lei nº 2.848, de 7 de dezembro de 1940. Código Penal. Diário Oficial da União [Internet]. Rio de Janeiro, p. 2391, 31 dez 1940 [acesso 28 jun 2019]. Disponível: <https://bit.ly/3evt7sc>
18. Brasil. Lei nº 13.709, de 14 de agosto de 2018. Lei Geral de Proteção de Dados Pessoais (LGPD). Diário Oficial da União [Internet]. Brasília, p. 58, 15 ago 2018 [acesso 19 jun 2021]. Disponível: <https://bit.ly/3rgffaq>
19. Cientista chinês que editou genes em embriões é criticado em congresso. G1 [Internet]. Ciência e Saúde; 29 nov 2018 [acesso 23 jun 2019]. Disponível: <https://glo.bo/3z96SzX>
20. V Brazilian Meeting on Research Integrity, Science and Publication Ethics (V BRISPE) [Internet]. Porto Alegre: Pontifícia Universidade Católica do Rio Grande do Sul; 2018 [acesso 27 jun 2019]. Disponível: <https://bit.ly/3xNV1Hz>

Gildiney Penaves de Alencar – Mestre – gildiney.gpa@gmail.com

 0000-0002-5177-495X

Geanlucas Mendes Monteiro – Mestre – geanlucas.enf@hotmail.com

 0000-0001-8696-2910

Alexandra Maria Almeida Carvalho – Doutora – profalexandraufms@gmail.com

 0000-0002-7868-3214

Correspondência

Gildiney Penaves de Alencar – Rua Abda Nassar, 1403, Nova Lima CEP 79017-053. Campo Grande/MS, Brasil.

Participação dos autores

Além de redigir o artigo, Gildiney Penaves de Alencar delimitou o tema, definiu os critérios de inclusão da revisão integrativa e, junto com Geanlucas Mendes Monteiro, buscou os artigos nas bases de dados e analisou os resultados. Alexandra Maria Almeida Carvalho orientou e supervisionou a escrita e elaborou as considerações finais.

Recebido: 18.12.2020

Revisado: 17.6.2021

Aprovado: 19.6.2021