

UM ANO DE E-MAILS NÃO SOLICITADOS: O *MODUS OPERANDI* DE REVISTAS E EDITORAS PREDATÓRIAS*

One year of unsolicited e-mails: the *modus operandi* of predatory journals and publishers

 Fernanda Santos de Oliveira Sousa^a,  Paulo Nadanovsky^{b,c},
 Izabel Monteiro Dhyppolito^b,  Ana Paula Pires dos Santos^a

RESUMO

Objetivo: Quantificar, caracterizar e analisar e-mails de revistas predatórias (RP) recebidos por uma pesquisadora da área de odontologia. **Materiais e métodos:** E-mails recebidos em 2019 e suspeitos de serem potencialmente predatórios foram pré-selecionados. O checklist do *Ottawa Hospital Research Institute* (OHRI) para identificar RP biomédicas suspeitas foi aplicado, incluindo os seguintes critérios: taxa/preço de publicação (TP), fator de impacto falso, a revista estar listada no *Directory of Open Access Journals* (DOAJ) e no *Committee on Publication Ethics* (COPE). Também foram extraídas informações sobre a falta de um fator de impacto no *Journal Citations Reports*, endereço de contato de e-mail não afiliado à revista, linguagem lisonjeira, citação pessoal e/ou de um artigo, link de cancelamento de inscrição do tipo *unsubscribe*, estar listado no catálogo atual da *National Library of Medicine* (NLM) e estar indexado no Medline. **Resultados:** Um total de 2.812 e-mails suspeitos não solicitados foram recebidos e 1.837 requisitaram algum tipo de manuscrito; entre eles, 1.751 preencheram algum critério do OHRI. Menos da metade (780/1.837, 42%) referiu-se a alguma área da odontologia. A TP mediana foi de US\$ 399. Um falso fator de impacto foi mencionado em 11% (201/1.837) dos e-mails e 27% (504/1.837) correspondiam a periódicos atualmente listados no catálogo da NLM. Os periódicos listados no DOAJ e COPE enviaram 89 e-mails. **Conclusão:** A campanha editorial das RP, sob a forma de e-mails, foi

intensa e recorrente. Os pesquisadores devem estar bem informados sobre o *modus operandi* das RP para proteger sua própria reputação como autores, assim como a reputação da ciência.

Palavras-chave: Pesquisa biomédica. Educação médica. Publicação de acesso aberto. Acesso à informação. Políticas editoriais. Correio eletrônico.

ABSTRACT

Objectives: To quantify, characterize and analyze e-mail from predatory journals (PJ) received by an academic in dentistry. **Materials and methods:** E-mails received in 2019 and suspected of being potentially predatory were pre-selected. The Ottawa Hospital Research Institute (OHRI) checklist was applied to identify the suspected biomedical PJ, including the following criteria: article processing charge (APC), fake impact factor, the journal being listed in the Directory of Open Access Journals (DOAJ) and the Committee on Publication Ethics (COPE). We also extracted information on the lack of an impact factor on Journal Citations Reports, non-journal affiliated contact e-mail address, flattering language, article and/or personal citation, unsubscribe link, being listed in the National Library of Medicine (NLM) current catalog and indexed on Medline. **Results:** A total of 2,812 unsolicited suspected e-mails were received, and 1,837 requested some sort of manuscript; among these, 1,751 met some of

* Este artigo é uma tradução do estudo publicado no Journal of Dentistry. Para acessar a publicação original consultar: Sousa FSO, Nadanovsky P, Dhyppolito IM, Santos APP. One year of unsolicited e-mails: the modus operandi of predatory journals and publishers. Journal of Dentistry [Internet]. 2021 Jun [cited 2021 Abr 26];109:103618. Available from: <https://www.sciencedirect.com/science/article/abs/pii/S0300571221000397>. doi: <https://doi.org/10.1016/j.jdent.2021.103618>.

^aDepartamento de Odontologia Preventiva e Comunitária, Faculdade de Odontologia, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^bDepartamento de Epidemiologia, Instituto de Medicina Social, Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

^cDepartamento de Epidemiologia e Métodos Quantitativos em Saúde, Escola Nacional de Saúde Pública, Fundação Oswaldo Cruz, Rio de Janeiro, RJ, Brasil.

Autora de correspondência: Ana Paula Pires dos Santos – E-mail: ana.paulapires@uol.com.br

Data de envio: 26/04/2021 | **Data de aceite:** 30/04/2021



the OHRI criteria. Less than half (780/1,837, 42%) referred to some area of dentistry. The median APC was US\$399. A false impact factor was mentioned in 11% (201/1,837) of the e-mails, and 27% (504/1,837) corresponded to journals currently listed in the NLM catalog. Journals listed in DOAJ and COPE sent 89 e-mails. **Conclusions:** The email campaign from PJ was high and recurrent. Researchers should be well informed about PJ' *modus operandi* to protect their own reputation as authors and that of science.

Keywords: Biomedical research. Education, Medical. Open access publishing. Access to information. Editorial policies. Electronic mail.

INTRODUÇÃO

Nos últimos 30 anos, as editoras aumentaram significativamente os preços para acesso a artigos publicados. Este fato, somado ao advento de uma comunicação global muito mais fácil devido à Internet, culminou no cenário perfeito para o surgimento e crescimento do movimento de acesso aberto (dando livre acesso aos leitores) contra editoras conhecidas e bem estabelecidas na arena acadêmica¹. Uma estratégia chave do movimento de acesso aberto é transferir os custos de publicação dos leitores (os consumidores) para os autores (os provedores). Essa estratégia permitiu que os autores “pagassem para publicar”, e alguns interpretaram isso como uma forma de escapar do rigoroso processo de revisão por pares, típico das editoras tradicionais bem estabelecidas. Em vários casos esta é uma interpretação equivocada, pois há muitos periódicos de acesso aberto com um processo de revisão por pares tão rigoroso quanto o dos melhores periódicos tradicionais existentes. Além disso, a crescente pressão sobre a comunidade acadêmica para publicar tem levado a um aumento no número de publicações de baixa qualidade².

Já se passaram mais de dez anos desde que Jeffrey Beall lançou uma lista do que ele chamou de “revistas predatórias”, que são periódicos que pareciam ludibriar os pesquisadores para que enviassem seus trabalhos para publicação³. Agora há, indiscutivelmente, um consenso sobre a definição desse termo⁴. Para Grudniewicz et al.⁴ revistas predatórias são caracterizadas por informações falsas ou enganosas, desvio das melhores práticas editoriais e de publicação, falta de transparência e práticas de solicitação agressivas e indiscriminadas⁴. Embora seja possível encontrar esse tipo de publicação nas mais diversas áreas do conhecimento, é uma grande preocupação para a área das ciências da saúde. Além de ser uma ameaça potencial à saúde das pessoas, as revistas predatórias podem reduzir a credibilidade da literatura científica, pois estudos de baixa qualidade podem ser publicados e disponibilizados online, disfarçados de artigos devidamente revisados por pares⁵.

Publicar nesses periódicos pode ser muito fácil porque eles funcionam na base do “pague e publique”. No entanto, o que pode, a princípio, parecer um atalho, pode eventualmente manchar a reputação de um pesquisador. Além disso, 60% dos artigos publicados em revistas predatórias não apresentam uma única citação, em comparação com apenas 9% dos artigos publicados em periódicos devidamente indexados em bases de dados conceituadas^{6,7}.

Medline é uma das principais base de dados mantida pela *National Library of Medicine* (NLM), responsável por disseminar conhecimentos da área da saúde. Um periódico deve atender a determinados critérios e indicadores de qualidade⁸ para ser indexado no Medline. Mesmo que um periódico de baixa qualidade pudesse ser listado no catálogo da NLM, este raramente seria indexado no Medline. Existem, no entanto, preocupações em relação aos artigos publicados em revistas predatórias que conseguiram entrar no PubMed através do PubMed Central (PMC), um repositório digital na NLM⁸. Para ser aceito e livremente exibido pelo PMC, a taxa de publicação (TP) deve ser paga exclusivamente pela instituição do autor ou órgão financiador. Uma única editora predatória tem aproximadamente 2.000 artigos completos gratuitos disponíveis no PMC que foram pagos com dinheiro público para que pudessem ser acessados gratuitamente⁹.

A principal estratégia das revistas predatórias é enviar e-mails não solicitados aos pesquisadores. Os pesquisadores estão relatando cada vez mais uma avalanche de convites eletrônicos não solicitados que recebem dessas editoras, causando um impacto em sua produtividade¹⁰⁻¹³. O medo de perder oportunidades que poderiam ter um impacto positivo em sua carreira profissional faz com que os autores gastem mais de dez minutos todos os dias lendo e apagando esses e-mails enquanto poderiam usar esse tempo para fazer um trabalho acadêmico verdadeiro¹². Os pesquisadores também recebem convites de credibilidade duvidosa para fazer apresentações orais em conferências ao redor do mundo¹⁴.

O estabelecimento de pesquisadores como alvo de editoras e revistas predatórias tem se tornado cada vez mais evidente, mas pouco se sabe sobre a extensão, os temas e as modalidades desse fenômeno na área odontológica. É importante aumentar a conscientização sobre o *modus operandi* desses periódicos para permitir que a comunidade acadêmica mundial os identifique e os evite. Este estudo tem como objetivo quantificar, caracterizar e analisar e-mails de revistas predatórias (RP) recebidos por uma pesquisadora da área de odontologia de uma universidade pública brasileira.

MATERIAIS E MÉTODOS

A população do estudo foram todos os e-mails suspeitos recebidos por um dos autores (A.P.P.S.), que é docente e pesquisadora desde 2012 na Faculdade de Odontologia de uma universidade pública brasileira e é a autora de correspondência de dez artigos indexados no Medline, publicados entre 2010 e 2019.

De todos os e-mails recebidos em 2019 (1º de janeiro a 31 de dezembro), aqueles suspeitos de serem potencialmente predatórios foram lidos e selecionados. Foi criada uma planilha em MS Excel (Microsoft® Office 2016) para realizar o cadastro desses e-mails e a extração dos dados. Foram extraídos dados sobre o principal tema abordado no e-mail, a área de estudo, a modalidade do convite (publicação em periódico, palestra em conferência, composição de corpo editorial de revista etc.), o idioma e o país de origem.

Quando foram identificados periódicos solicitando algum tipo de manuscrito, aplicamos os critérios do *Ottawa Hospital Research Institute* (OHRI)¹⁵⁻¹⁷ para identificar revistas biomédicas suspeitas de serem predatórias. Os critérios do OHRI ajudam a indicar não apenas um periódico potencialmente predatório, mas também um periódico de baixa qualidade. De acordo com o OHRI, os parâmetros que devem ser primeiramente avaliados e possivelmente acendem um sinal vermelho são: taxa/preço muito baixa para publicação do artigo (TP); um fator de impacto falso no site da revista; a revista é de acesso aberto, mas não está listada no *Directory of Open Access Journals* (DOAJ); a revista não é membro do *Committee on Publication Ethics* (COPE). Além disso, avaliamos também: a falta de um fator de impacto no *Journal Citations Reports* (JCR); endereço de e-mail para contato não profissional e não afiliado ao periódico; uso de linguagem lisonjeira; a revista não estar listada no catálogo atual da *National Library of Medicine* (NLM) e não estar indexada no Medline; citação pessoal e/ou de artigo; link de cancelamento de inscrição do tipo *unsubscribe*. A maioria desses critérios também é relatada em outros instrumentos existentes para avaliar revistas predatórias¹⁸.

RESULTADOS

De 1.º de janeiro a 31 de dezembro de 2019 foram recebidos 2.812 e-mails suspeitos não solicitados, com uma média de 234,3 e-mails por mês, ou 7,7 por dia. Pelo menos um

desses e-mails foi recebido todos os dias durante os meses de abril, outubro e dezembro. Em julho, o mês com o maior volume de e-mails recebidos, foram 280 e-mails suspeitos. Devido a um erro de criptografia, não foi possível avaliar quatro e-mails em relação a nenhum dos critérios propostos.

Trinta e três países foram citados; os Estados Unidos (742) e o Reino Unido (325) foram os mais frequentes. Em 1.509 e-mails, nenhum país de origem foi mencionado. A maioria dos e-mails foi escrita em inglês (2.777), mas também havia e-mails em espanhol (15), chinês (14), português (5) e hebraico (1). Os temas do e-mail variaram de propostas para ser membro do corpo editorial de uma revista e convites para participar de conferências até a edição de um livro ou lançamento de um novo periódico (Figura 1). Vinte e seis e-mails solicitaram um parecer de um artigo, 293 convidaram A.P.P.S. para fazer uma apresentação oral em algum congresso e 1.837 e-mails, de 647 revistas ou associações diferentes, solicitaram a A.P.P.S. que submetesse um manuscrito, que poderia ser um resumo, um comentário ou um artigo completo.

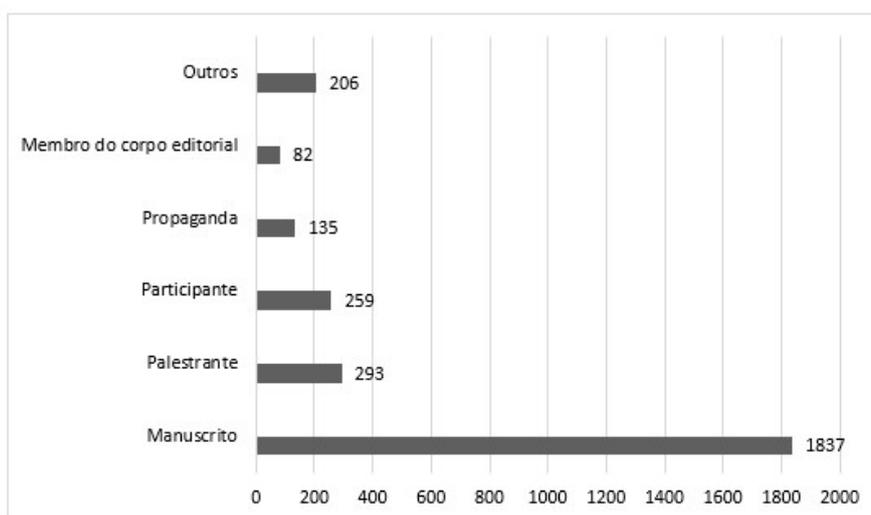


Figura 1: Número de e-mails recebidos de acordo com os cinco principais temas/convites abordados.

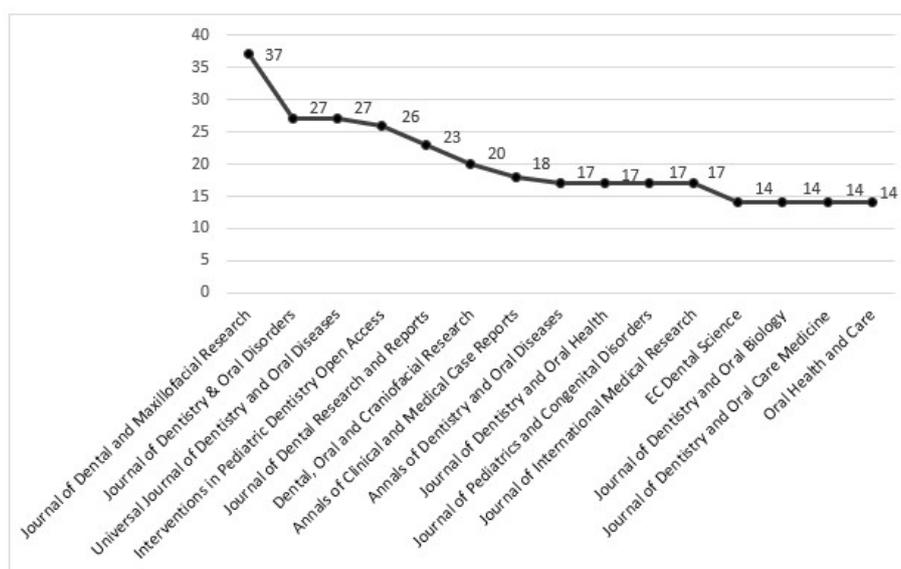


Figura 2: Número de e-mails enviados pelas 15 revistas que mais solicitaram manuscritos.

Dos e-mails solicitando manuscrito, 42% (780/1.837) foram na área odontológica. As revistas que solicitaram mais manuscritos foram *Journal of Dental and Maxillofacial Research* (37), *Journal of Dentistry & Oral Disorders* (27) and *Universal Journal of Dentistry and Oral Diseases* (27) (Figura 2). Dos 1.087 e-mails restantes, 12% (133/1087) não mencionaram a área de interesse ou solicitaram manuscritos em áreas totalmente dissociadas da odontologia, como Mineração e Ciências Mineral, Engenharia Civil, Engenharia Mecânica e Ciências Marinhas. Esses e-mails quase sempre foram cercados por elogios ilusórios sobre a eminência de A.P.P.S. nesse campo e enaltecimentos de trabalhos publicados anteriormente (Tabela 1). Publicações anteriores de A.P.P.S. foram citadas em 9% (161/1.837) dos e-mails, e ela foi citada nominalmente em 1.282 deles. Nove e-mails recebidos por A.P.P.S. foram endereçados a outros pesquisadores.

Tabela 1: Exemplos de linguagem excessivamente lisonjeira usada nos e-mails e a área de conhecimento relacionada.

Linguagem usada nos e-mails	Área de conhecimento
“Considerando o seu perfil e com base na sua excelente pesquisa contínua na área de Saúde e Segurança Ocupacional”	Terapia ocupacional
“Você é selecionado com base em sua experiência em Vacinas / Imunologia”	Imunologia
“Sua excelência, inovação em pesquisa e a contribuição na área de Neurologia e Distúrbios do Cérebro é realmente de grande importância para nossa sociedade”	Neurologia
“Acabamos de ler suas publicações e descobrimos que você é especialista na área de Engenharia há muitos anos e acreditamos que possui um rico conhecimento neste departamento específico.”	Engenharia civil
“Como você é uma pessoa proeminente e eminente, solicitamos a gentileza de sua abordagem para melhorar a qualidade do manuscrito.”	Ciência Marinha
“Como um eminente pesquisador / médico na área de Farmacologia e Farmacêutica”	Farmacologia
“Esperamos que um artigo de 2 páginas não tome o tempo de pessoas eminentes como você.”	Mineração e Ciências Minerais
“Estamos cientes de sua reputação em pesquisa de qualidade e confiabilidade no campo da Ciência Médica, e é por isso que você está sendo convidado para ser um Membro do Corpo Editorial de nossa revista.”	Ciência Médica
“Recentemente vi um de seus artigos online e tive a sorte de ler um artigo tão bom.”	Engenharia mecânica
“Acabamos de ler suas publicações e descobrimos que você é especialista no campo da Medula Óssea há muitos anos e acreditamos que possui um rico conhecimento neste departamento específico.”	Medula óssea
“A publicação rápida está em voga atualmente. Então, em que somos diferentes? Publicamos apenas após a revisão por pares, ao contrário das revisões falsas que também estão em voga atualmente. ”	Nutrição
“Estamos entrando em contato com você com base em sua experiência no campo de relatos de células-tronco.”	Célula-tronco

Linguagem usada nos e-mails	Área de conhecimento
“Seu resumo intitulado “Fluoride Varnish Applications in Preschoolers and Dental Fluorosis in Permanent Incisors: Results of a Nested-cohort Study Within a Clinical Trial” é muito informativo e extraordinário para a comunidade de pesquisa.”	Ginecologia e neonatal
“Estamos cientes de sua reputação em pesquisa de qualidade e confiabilidade na área de obesidade.”	Endocrinologia

Um link de cancelamento do tipo *unsubscribe* estava disponível em 1.010 e-mails. As taxas de publicação apresentaram uma ampla gama de valores e em diferentes moedas, como euros, francos suíços, libras e dólares americanos. Os valores cobrados em dólares variaram de US\$ 25 a US\$ 2.000, com mediana de US\$ 399. Enquanto 42 e-mails declararam não cobrar TP, 60 ofereceram prêmios ou descontos sem citar o valor final a ser pago e 89% (1.629/1.837) dos e-mails não mencionaram ou deixaram claro se haveria qualquer cobrança. Entre os convites para ministrar uma palestra em uma conferência, 33 e-mails mencionaram prêmios, benefícios ou descontos e taxas que variaram de US\$ 299 a US\$ 699.

Um fator de impacto falso foi registrado apenas quando relatado no corpo ou assunto do e-mail. Dentre os e-mails solicitando a submissão de manuscritos, 11% (201/1.837) mencionaram uma revista com fator de impacto falso e 3% (49/1.837) uma revista com fator de impacto registrada no JCR. Assim, 80% (201/250) dos fatores de impacto mencionados eram falsos. Vinte e sete por cento dos e-mails (500/1.837) mencionavam um periódico listado no catálogo NLM, mas apenas 11% desses e-mails (55/500) se referiam a um periódico indexado no Medline. Os periódicos listados no DOAJ enviaram 104 e-mails, enquanto os periódicos listados no COPE enviaram 109 e-mails; 89 e-mails eram de revistas listadas em ambos.

Dos 1.837 e-mails solicitando um manuscrito, 1.751 (95%) atenderam aos critérios da primeira etapa da avaliação do OHRI. Esses critérios de primeira etapa são usados para acender um sinal vermelho para revistas predatórias ou de baixa qualidade; os resultados estão detalhados na Figura 3. Os 86 e-mails que não atenderam aos critérios do OHRI foram enviados por 23 periódicos e, destes, apenas 12 tiveram fator de impacto listado no JCR. Considerando os outros critérios que utilizamos e que foram previamente relatados em outras *checklists*⁴⁸, outros sete títulos foram considerados potencialmente predatórios, incluindo cinco que eram claramente homônimos de outras revistas conceituadas (*Journal of Biomedical Science, Journal of Clinical Medicine, Journal of Dental Sciences, Journal of Dentistry and Virology Journal*). Portanto, dos 647 diferentes títulos de periódicos que enviaram um convite para submissão de um manuscrito, 642 atenderam a algum dos critérios para serem considerados predatórios ou de muito baixa qualidade. Esses 642 títulos de periódicos enviaram 1.810 e-mails não solicitados. Apenas 1% (28/1.837) dos e-mails inicialmente suspeitos solicitando um manuscrito foram enviados por cinco revistas (Tabela 2) que não atendiam a nenhum dos critérios propostos para serem consideradas potencialmente predatórias.

Tabela 2: As cinco revistas que foram consideradas potencialmente predatórias pelo valor de face, mas não atenderam aos critérios do *Ottawa Hospital Research Institute* (OHRI) e estão listadas no *Journal of Citation Reports* (JCR).

Título da Revista	E-mails recebidos (N)	Editora
Antiviral Chemistry & Chemotherapy	7	Sage Journals
International Journal of Environmental Research and Public Health	1	MDPI
Journal of International Medical Research	17	Sage Journals
Journal of Orthopaedic Surgery	2	Sage Journals
Journal of the Royal Society of Medicine	1	Sage Journals

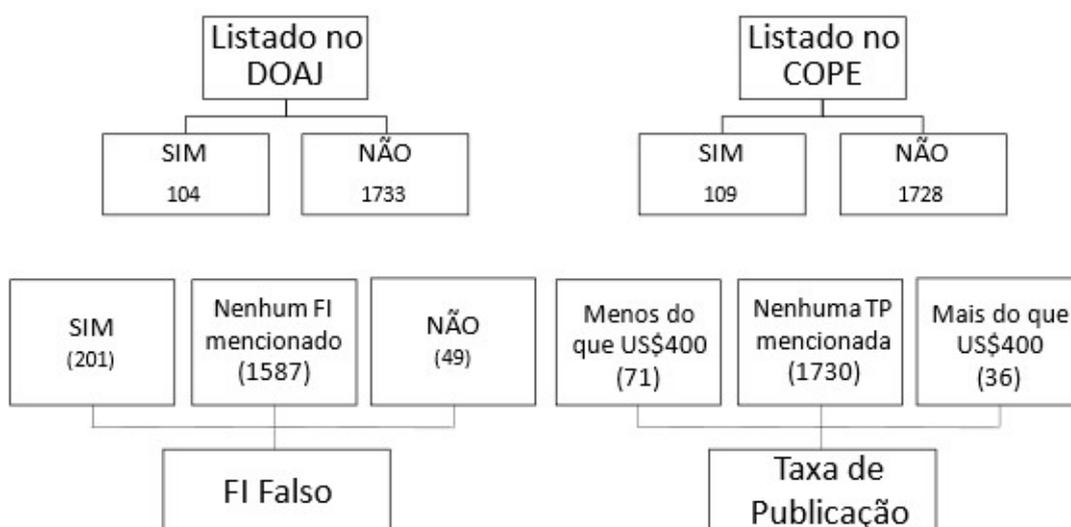


Figura 3: Fluxograma mostrando os principais resultados utilizando os critérios OHRI (n=1.837).

OHRI = *Ottawa Hospital Research Institute*

DOAJ = *Directory of Open Access Journals*

COPE = *Committee on Publication Ethics*

FI = Fator de Impacto

TP = Taxa de Publicação

DISCUSSÃO

O e-mail é uma das principais ferramentas de comunicação no mundo acadêmico e as caixas de entrada estão inundadas de e-mails que incomodam os pesquisadores. Em 12 meses, a caixa de entrada de e-mails de uma pesquisadora de uma universidade pública brasileira recebeu 2.812 mensagens suspeitas, das quais 2.156 eram solicitações de apresentação oral, revisão de artigo ou submissão de manuscrito. Lidar com esse volume excessivo de e-mails não só é problemático e demorado, mas também pode fazer com que os pesquisadores não

identifiquem e-mails realmente importantes e percam oportunidades de trabalho. Tentar diferenciar *spam* de e-mails legítimos é um dos principais motivos que levam os pesquisadores a perderem tempo lendo esse tipo de mensagem¹². Parece improvável que o problema dos e-mails não solicitados seja resolvido em curto prazo, já que a maioria dos autores que publicam em revistas predatórias o fazem após receber esse tipo de convite, incentivando essas editoras a continuarem enviando e-mails¹⁹.

Atualmente, uma das principais preocupações em relação às revistas predatórias é a veracidade e a qualidade das revisões por pares²⁰⁻²². A.P.P.S., pesquisadora de odontologia, recebeu 26 e-mails solicitando que atuasse como revisora de artigos científicos. Desses e-mails, apenas 65% (17/26) eram relacionados à odontologia e 35% (9/26) referiam-se a gastroenterologia, zoologia, ciências marinhas ou outras áreas acadêmicas desconhecidas para ela. Isso indica claramente a falta de critérios do corpo editorial na seleção dos revisores. Os pesquisadores também devem estar cientes de que ser um revisor de uma revista predatória pode ser problemático. Por exemplo, pesquisadores relataram que seu papel como revisores não foi devidamente reconhecido e, uma vez listados como revisores, pode ser difícil retirar seu nome da lista de revisores de um periódico²⁰.

A.P.P.S. recebeu 293 convites para apresentação oral. Em geral, este convite incluía anúncios de turismo no local do congresso, linguajar lisonjeiro e um pedido de palestra sobre um artigo específico previamente publicado por ela, mas que, aparentemente, não tinha qualquer ligação com o tema do congresso^{14, 23}. Em situações em que essas conferências de fato ocorreram, os acadêmicos relataram que eram desorganizadas, desconsideravam sua própria programação, os debates eram fracos e apresentações programadas não aconteceram^{24, 25}.

Muitos e-mails incluíam um link de *unsubscribe* para autores que desejassem sair de uma lista de mala direta, mas frequentemente o link redirecionava para outro endereço de e-mail para fazer essa solicitação. No presente estudo, não verificamos se esse link funcionava. No entanto, disponibilizar um link de cancelamento de inscrição pode não ser suficiente para interromper o envio desse tipo de e-mail não solicitado, e o uso de *software* anti-spam ou uma ameaça de ação legal podem ser necessários²⁶.

Em um mercado em expansão, onde as editoras ganham bilhões em lucros²⁰, o preço para publicar é relevante. Aproximadamente 10% dos e-mails mencionaram, já no primeiro contato, uma taxa a ser paga e a taxa mediana foi de US\$ 399, semelhante a relatos anteriores^{19, 27}. Os e-mails não explicavam que despesas eram cobertas por essa taxa, a política de direitos autorais ou como o artigo seria arquivado. A maioria dos e-mails não mencionava a taxa de publicação do artigo. As revistas predatórias podem cobrar taxas que variam de centenas a milhares de dólares, dependendo da editora²⁸.

Cinco títulos foram identificados como prováveis homônimos que poderiam ser classificados como periódicos sequestrados. Réplicas falsas de periódicos bem conhecidos e de boa reputação são um tipo de predador ainda mais perigoso, dada a dificuldade em identificar o disfarce²⁹. O periódico *Journal of Dentistry*, que originalmente publicou este artigo, estava entre os cinco periódicos sequestrados que identificamos.

O primeiro critério que aplicamos para decidir se um e-mail foi enviado por uma revista predatória foi a sua aparência, com base na experiência de A.P.P.S. Ela já havia recebido e lido uma grande quantidade desse tipo de e-mail e estava ciente da existência de tais práticas predatórias. Em seguida, a ferramenta do OHRI foi aplicada para aumentar nossa confiança de que a revista era de fato predatória. Embora haja um grande número de *checklists* disponíveis, nenhum deles é considerado ideal. A maioria contempla os mesmos tópicos^{18, 30}, e os critérios do OHRI tiveram um bom desempenho em confirmar, embora não tanto em descartar, uma revista como predatória. Isso significa que revistas que não atendiam a nenhum dos critérios ainda podiam ser de qualidade muito baixa (mas não necessariamente predatórias). Nesse caso, devem ser aplicados critérios para confirmar que um periódico é legítimo. A iniciativa

internacional “*Think. Check. Submit.*”, disponível em 41 idiomas, ajuda os pesquisadores a identificar revistas confiáveis por meio de uma variedade de ferramentas e recursos práticos³¹.

Uma limitação do presente estudo é que não investigamos os sites das revistas para obter mais informações que nos ajudassem a definir se elas eram de fato predatórias. Além disso, não “aceitamos” nenhum convite enviado. “Aceitar” convites e passar por todo o processo possivelmente tornaria este estudo mais completo, aumentaria a certeza da nossa classificação de revistas predatórias e descreveria de forma mais completa o *modus operandi* dessas revistas. Além disso, embora a lista de Beall seja uma das mais populares e tenha sido amplamente aplicada para classificar uma revista como predatória^{10,17,19}, ela foi oficialmente retirada pelo próprio autor em 2017³². Portanto, não usamos essa lista para confirmar se uma revista era predatória. Por fim, alguns periódicos podem ser listados de forma negativa, como na lista de Beall, e de forma positiva, como na lista mantida pelo DOAJ^{33,34}.

Pesquisadores de todo o mundo e de diferentes áreas acadêmicas têm usado as mídias sociais para compartilhar informações científicas com colegas e com o público³⁵. Artigos publicados em revistas predatórias podem ganhar ainda mais visibilidade e falsa legitimidade se seu conteúdo for compartilhado nas redes sociais. Iniciativas educacionais devem ser direcionadas a jovens pesquisadores em início de carreira acadêmica com o objetivo de alertá-los e treiná-los para que não caiam na armadilha de revistas predatórias. A ampla disponibilidade de listas de revistas predatórias é uma forma de aumentar a conscientização. Além disso, os sistemas de auditoria de agências de fomento e progressões na carreira acadêmica devem penalizar os pesquisadores que se envolvem com essas revistas para desincentivar o engajamento dos acadêmicos com revistas predatórias.

CONCLUSÃO

Ao longo de um ano, foi recebido um grande volume de e-mails não solicitados de revistas e editoras predatórias. A maioria desses e-mails solicitava um manuscrito, mas havia também convites para integrar o corpo editorial de uma revista, participar de uma conferência ou revisar um artigo científico. Quase todas as revistas que solicitaram um manuscrito atenderam a pelo menos um dos critérios para serem classificadas como predatórias.

FINANCIAMENTO

Este trabalho foi financiado em parte pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES). Paulo Nadanovsky e Ana Paula Pires dos Santos recebem apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq), processos 302850/2018-0 e 421994/2018-5, respectivamente.

CONFLITO DE INTERESSES

Os autores declaram não haver conflito de interesses.

REFERÊNCIAS

1. Liesegang TJ. The continued movement for open access to peer-reviewed literature. *Am J Ophthalmol*. 2013;156(3):423-32.
2. Khan F, Moher D. Predatory Journals: do not enter. *UOJMePub*. 2017;1-5.
3. Butler D. Investigating journals: the dark side of publishing. *Nature*. 2013(495):433-5.
4. Grudniewicz A, Moher D, Cobey KD, Bryson GL, Cukier S, Allen K, et al. Predatory journals: no definition, no defence. *Nature*. 2019;576(7786):210-2.
5. Forero DA, Oermann MH, Manca A, Deriu F, Mendieta-Zerón H, Dadkhah M, et al. Negative effects of “predatory” journals on global health research. *Ann Glob Health*. 2018;84(4):584-9.
6. Brainard J. Articles in ‘predatory’ journals receive few or no citations. *Science*. 2020;367(6474):129.
7. Björk B-C, Kanto-Karvonen S, Harviainen JT. How frequently are articles in predatory open access journals cited. *Publications*. 2020;8(17).
8. Manca A, Moher D, Cugusi L, Dvir Z, Deriu F. How predatory journals leak into PubMed. *CMAJ*. 2018;190(35):E1042-E5.
9. Manca A, Cugusi L, Cortegiani A, Ingoglia G, Moher D, Deriu F. Predatory journals enter biomedical databases through public funding. *BMJ*. 2020;371:m4265.
10. Moher D, Srivastava A. You are invited to submit.... *BMC Med*. 2015;13:180.
11. Dagens D. 5 Predator publishing or fake science? A case series of 75 unsolicited emails received from ‘predator journals’. *BMJ Evidence-Based Medicine*. 2019;24(Suppl 1):A3-A4.
12. Wilkinson TA, Russell CJ, Bennett WE, Cheng ER, Carroll AE. A cross-sectional study of predatory publishing emails received by career development grant awardees. *BMJ Open*. 2019;9(5):e027928.
13. Mercier E, Tardif PA, Moore L, Le Sage N, Cameron PA. Invitations received from potential predatory publishers and fraudulent conferences: a 12-month early-career researcher experience. *Postgrad Med J*. 2018;94(1108):104-8.
14. Cobey KD, de Costa E Silva M, Mazzarello S, Stober C, Hutton B, Moher D, et al. Is This conference for real? Navigating presumed predatory conference invitations. *Journal of oncology practice*. 2017;13(7):410-3.
15. The Ottawa Hospital Research Institute, Centre for Journalology. How to detect a potential predatory/deceptive journal [Internet]. 2019 [cited 2019 ago 29]. Available from: <http://www.ohri.ca/journalology/predatory-journals-resource-page>.
16. Cobey KD, Lalu MM, Skidmore B, Ahmadzai N, Grudniewicz A, Moher D. What is a predatory journal? A scoping review. *F1000Res*. 2018;7:1001.
17. Shamseer L, Moher D, Maduekwe O, Turner L, Barbour V, Burch R, et al. Potential predatory and legitimate biomedical journals: can you tell the difference? A cross-sectional comparison. *BMC Med*. 2017;15(1):28.
18. Cukier S, Helal L, Rice DB, Pupkaite J, Ahmadzai N, Wilson M, et al. Checklists to detect potential predatory biomedical journals: a systematic review. *BMC Med*. 2020;18(1):104.
19. Cobey KD, Grudniewicz A, Lalu MM, Rice DB, Raffoul H, Moher D. Knowledge and motivations of researchers publishing in presumed predatory journals: a survey. *BMJ Open*. 2019;9(3):e026516.
20. Bohannon J. Who’s afraid of peer review? *Science*. 2013;342(6154):60-5.
21. Kakamad FH, Salih AM, Mohammed SH. Predatory journals: evolution keeps them under the radar. *Nature*. 2020;580(7801):29.
22. Dobusch L, Heimstädt M, Mayer K, Ross-Hellauer T. Defining predatory journals: no peer review, no point. *Nature*. 2020;580(7801):29.
23. Asadi A, Rahbar N, Rezvani MJ, Asadi F. Fake/Bogus Conferences: their features and some subtle ways to differentiate them from real ones. *Sci Eng Ethics*. 2018;24(2):779-84.
24. Mackenzie RJ. Inside a “Fake” Conference: a journey into predatory science: technology networks [Internet]. 2019 [cited 2019 ago 19]. Available from: <https://www.technologynetworks.com/tn/articles/inside-a-fake-conference-a-journey-into-predatory-science-321619>.
25. Heasman PA. Unravelling the mysteries of predatory conferences. *Br Dent J*. 2019;226:228-30.
26. Mazzarello S, Fralick M, Clemons M. A simple approach for eliminating spam. *Curr Oncol*. 2016;23(1):e75-6.
27. Cortegiani A, Longhini F, Sanfilippo F, Raineri SM, Gregoretto C, Giarratano A. Predatory open-access publishing in anesthesiology. *Anesth Analg*. 2019;128(1):182-7.
28. Shen C, Björk BC. ‘Predatory’ open access: a longitudinal study of article volumes and market characteristics. *BMC Med*. 2015;13:230.
29. Menon V. Hijacked journals: what they are and how to avoid them [Internet] 2019. [cited 2020 jun 10]. Available from: <https://publons.com/blog/hijacked-journals-what-they-are-and-how-to-avoid-them/>.
30. Aromataris E, Stern C. Supporting a definition of predatory publishing. *BMC Med*. 2020;18(1):125.
31. Think. Check. Submit [Internet]. 2020 [cited 2020 nov 24]. Available from: <https://thinkchecksubmit.org/>.

32. Silver A. Controversial website that lists 'predatory' publishers shuts down. *Nature* [Internet]. 2017 [cited 2017 January 18]. Available from: <https://www.nature.com/news/controversial-website-that-lists-predatory-publishers-shuts-down-1.21328>.
33. Eykens J, Guns R, Rahman AIMJ, Engels TCE. Identifying publications in questionable journals in the context of performance-based research funding. *PLoS One*. 2019;14(11):e0224541.
34. Sorokowski P, Kulczycki E, Sorokowska A, Pisanski K. Predatory journals recruit fake editor. *Nature*. 2017;543(7646):481-3.
35. Martin C, MacDonald BH. Using interpersonal communication strategies to encourage science conversations on social media. *PLoS One*. 2020;15(11):e0241972.