

O preprint é o futuro da comunicação científica?

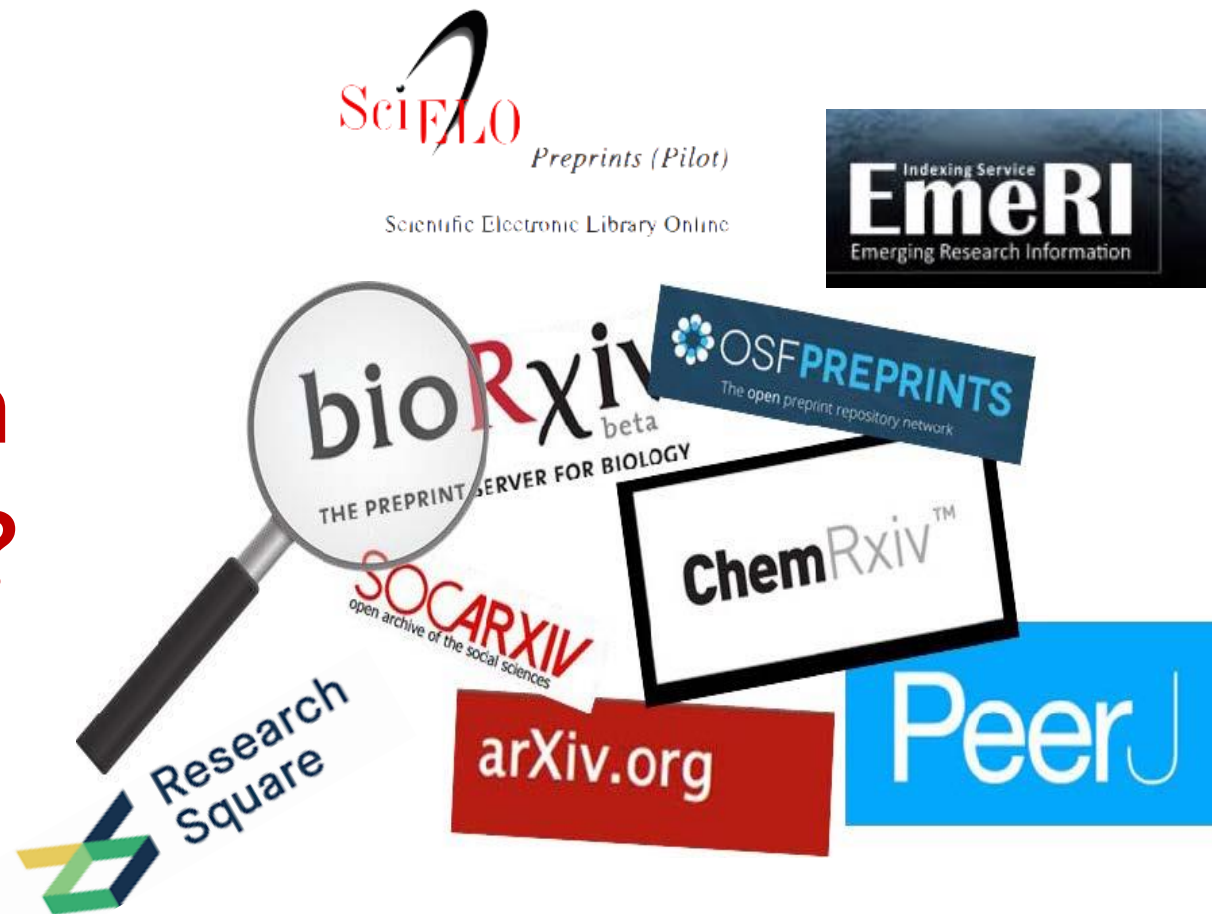
Carlos Lopes

0000-0002-6440-4739



Ispa

APPsyCI | Applied Psychology
Research Center Capabilities
& Inclusion



PAINEL | TRANSPARÊNCIA E INTEGRIDADE DAS PUBLICAÇÕES NA CIÊNCIA ABERTA

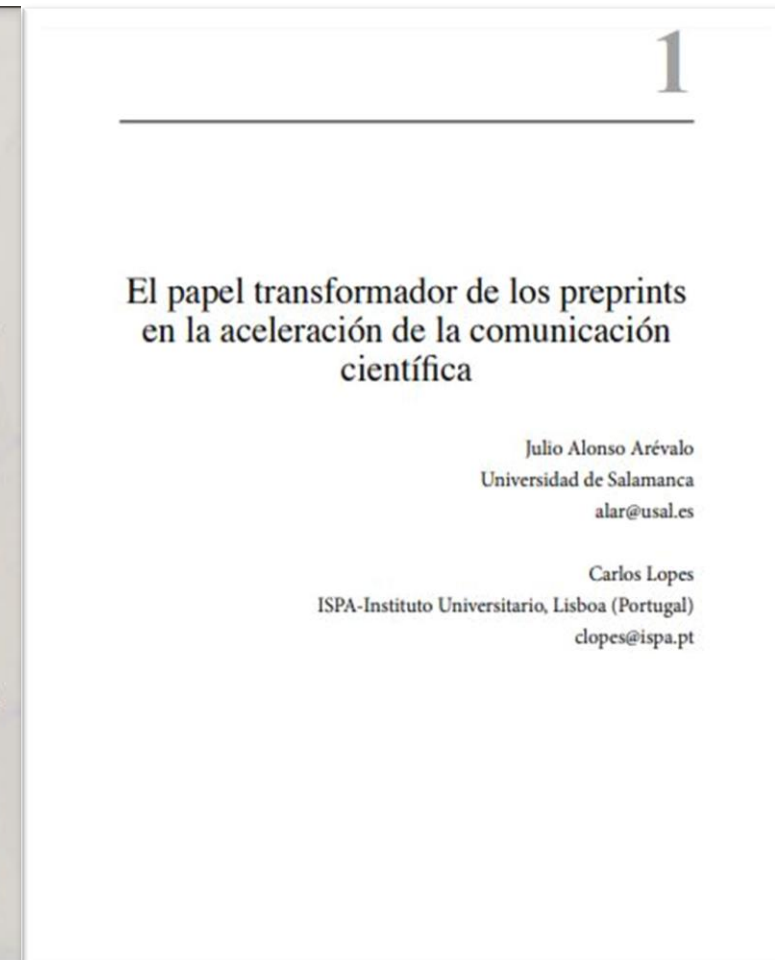
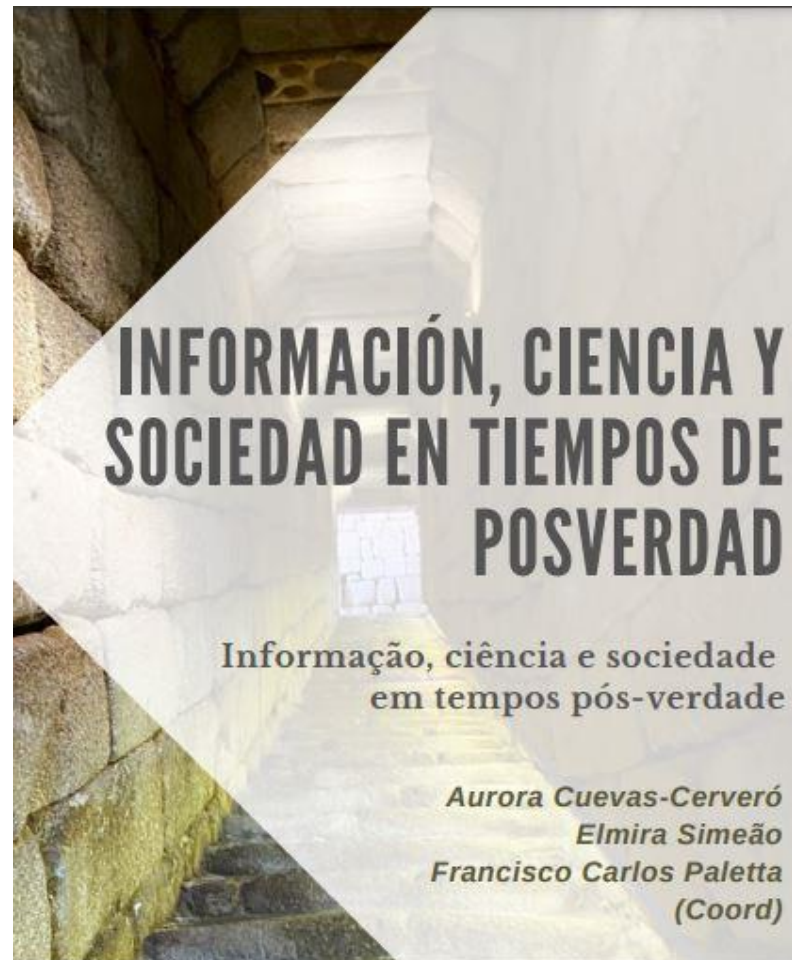
AUTORES | Eloisa Príncipe, Sigmar de Mello Rode, Silvia Galleti, Carlos Lopes

BRAGA, 14 DE OUTUBRO DE 2021, 13:00

CONTEXTO



Alonso-Arévalo, J., & Lopes, C. (2021). El papel transformador de los preprints en la aceleración de la comunicación científica. In Cuevas Cerveró, A., Simeão, E. & Paletta, F. C. (Eds.), *Información, ciencia y sociedad en tiempos de posverdad*. Universidad de São Paulo, São Paulo.

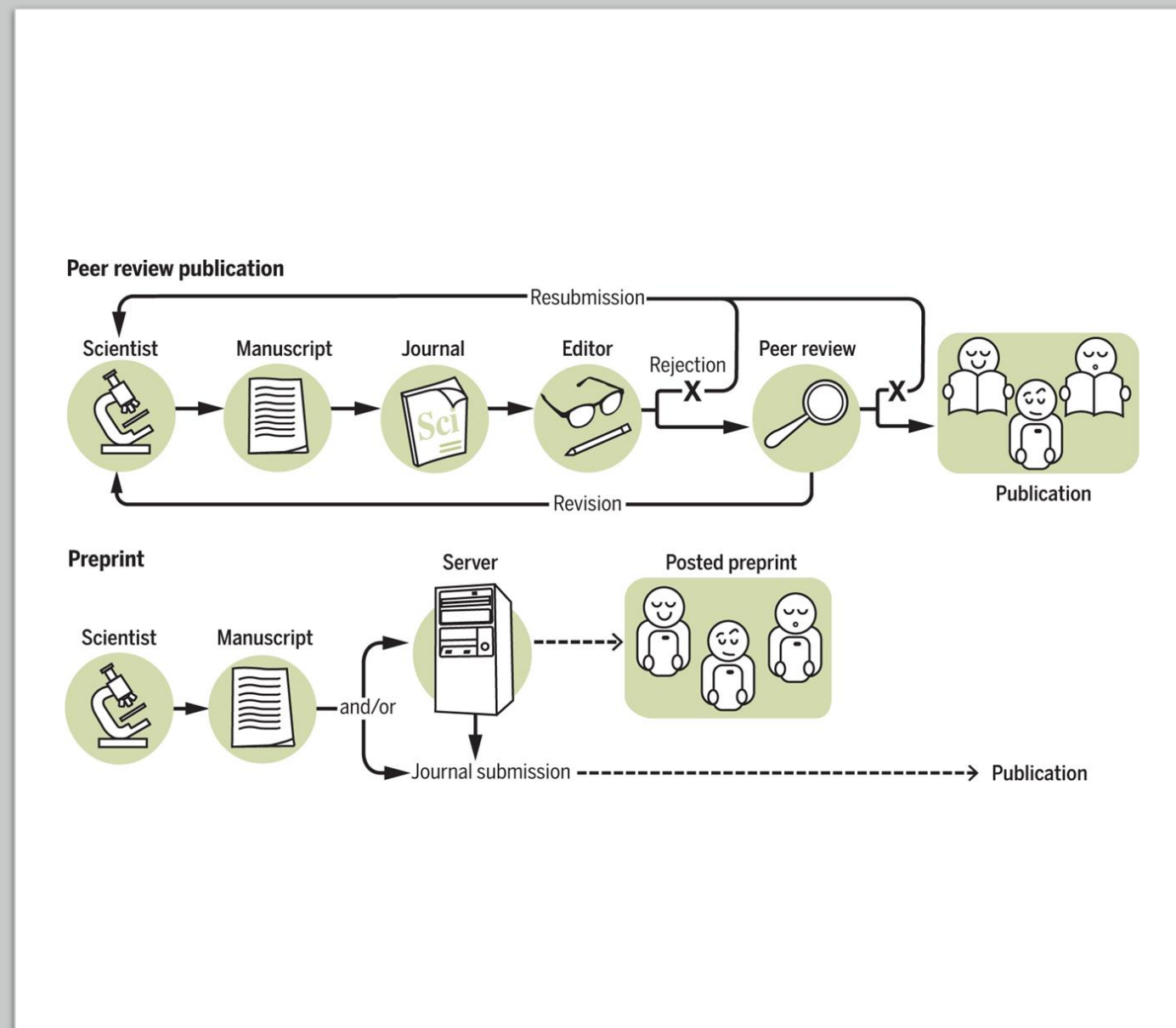


Seminario Hispano-Brasileño de Investigación en Información, Documentación y Sociedad 2020 Universidad Complutense de Madrid

https://eprints.ucm.es/id/eprint/67906/1/libro%20posverdad_completo_2.pdf

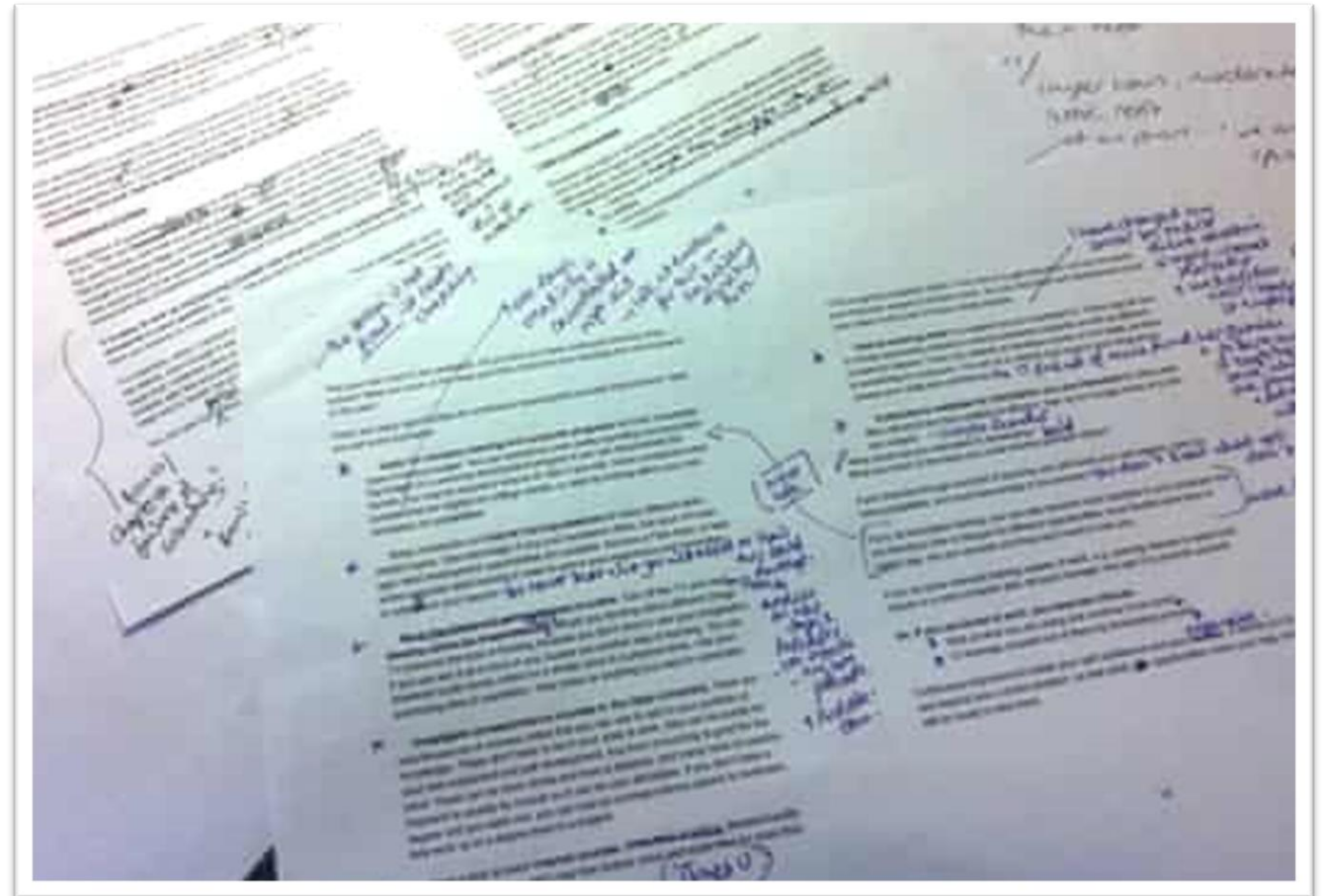
Preprints

- São relatórios preliminares de investigação, que não foram sujeitos a **escrutínio editorial e revisão por pares**
- Os *preprints* visam **acelerar a comunicação da investigação**, estabelecer precedência de autoria de novas propostas, processos e descobertas



Os *preprints* antes da WWW

O termo está em uso há décadas. Nos dias que antecederam a Internet, os físicos **trocavam por correio versões fotocopiadas dos rascunhos** para discutir com os colegas



O dilema dos *preprints*



OS PREPRINTS PERMITEM AOS INVESTIGADORES **ACEDER MAIS RAPIDAMENTE AOS RESULTADOS** DO QUE QUANDO OS AUTORES SUBMETEM OS SEUS RESULTADOS A REVISTAS TRADICIONAIS, O QUE MUITAS VEZES **LEVA MESES A COMPLETAR AS REVISÕES**



A PRINCIPAL CRÍTICA AO MODELO É QUE, EM CONTRASTE COM A VANTAGEM DA RAPIDEZ DE PUBLICAÇÃO, LEVANTAM **DÚVIDAS SOBRE A FIABILIDADE E CREDIBILIDADE**

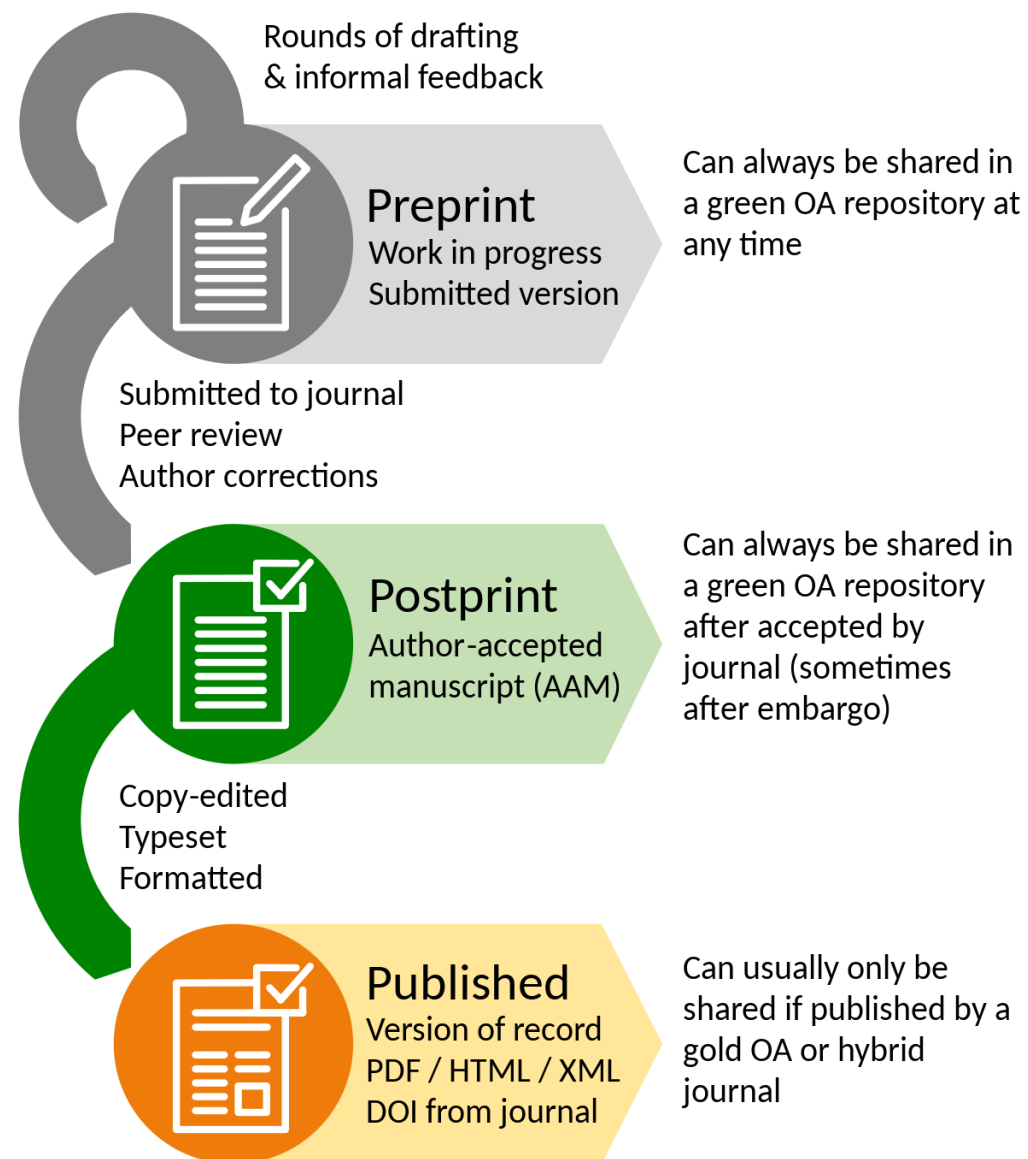
Kaiser, Jocelyn. The preprint dilemma. Science 29 Sep 2017.
<https://science.sciencemag.org/content/357/6358/1344>

O efeito Ginsparg

A importância do Ginsparg não reside na criação de um repositório, mas na realização de um novo **modelo de comunicação científica**



Nos últimos anos, a partilha de preprints, ou versões de resultados de investigação antes (ou mesmo em vez) da publicação formal, **tornou-se o modo mais difundido de comunicar a investigação numa série de disciplinas académicas**





A posição dos autores e das revistas em relação aos *preprints*

- Para muitos autores, a principal relutância em não depositar o seu manuscrito num servidor é a **preocupação de que as revistas rejeitem um estudo que já tenha sido publicado como *preprint***
- Atualmente, a maioria das revistas científicas (incluindo Science) aceita artigos publicados como *preprints*, embora algumas grandes revistas médicas ainda desencorajem a publicação de *preprints*
- A maioria dos autores **publica artigos incompletos em *preprint* simplesmente para afirmar a investigação**, partilhando alguns resultados do seu trabalho
- Um cenário preocupante é grupos **concorrentes podem recuperar dados ou ideias** de um *preprint* antes de a versão final ser publicada numa revista

"Há dois grupos principais que apoiam a publicação de *preprints*: os investigadores de meia-idade estabelecidos, que podem dar-se ao luxo de correr o risco, e os *milenaes*, que partilham tudo

Leslie Vosshall
da Universidade
Rockefeller de Nova York

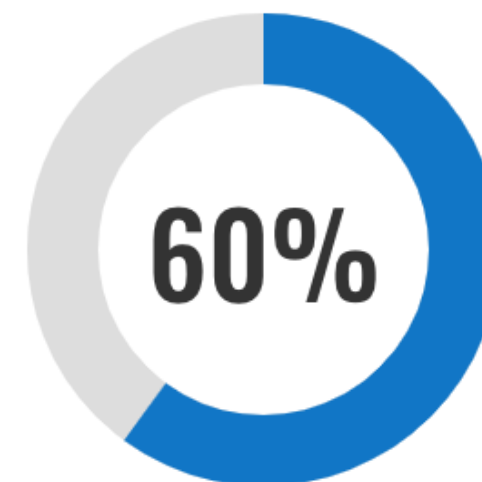
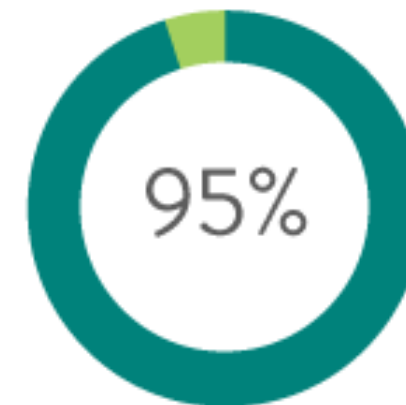
Qualidade dos *preprints*

Leslie Vosshall diz que os artigos que vê em bioRxiv são de "qualidade significativamente mais elevada" do que o típico envio a revistas, porque os **autores não podem confiar nos editores para corrigir erros tipográficos, clarificar a prosa e pedir mais experiências**



bioRxiv

- Embora o **bioRxiv comprove a inexistência de plágio** e os coordenadores do projeto verifiquem a validade científica, são aceites **95% das submissões**
- **E cerca de 60% dos *preprints* são publicados em revistas**, indicando que são cientificamente válidos



Preprints e revisão por pares aberta

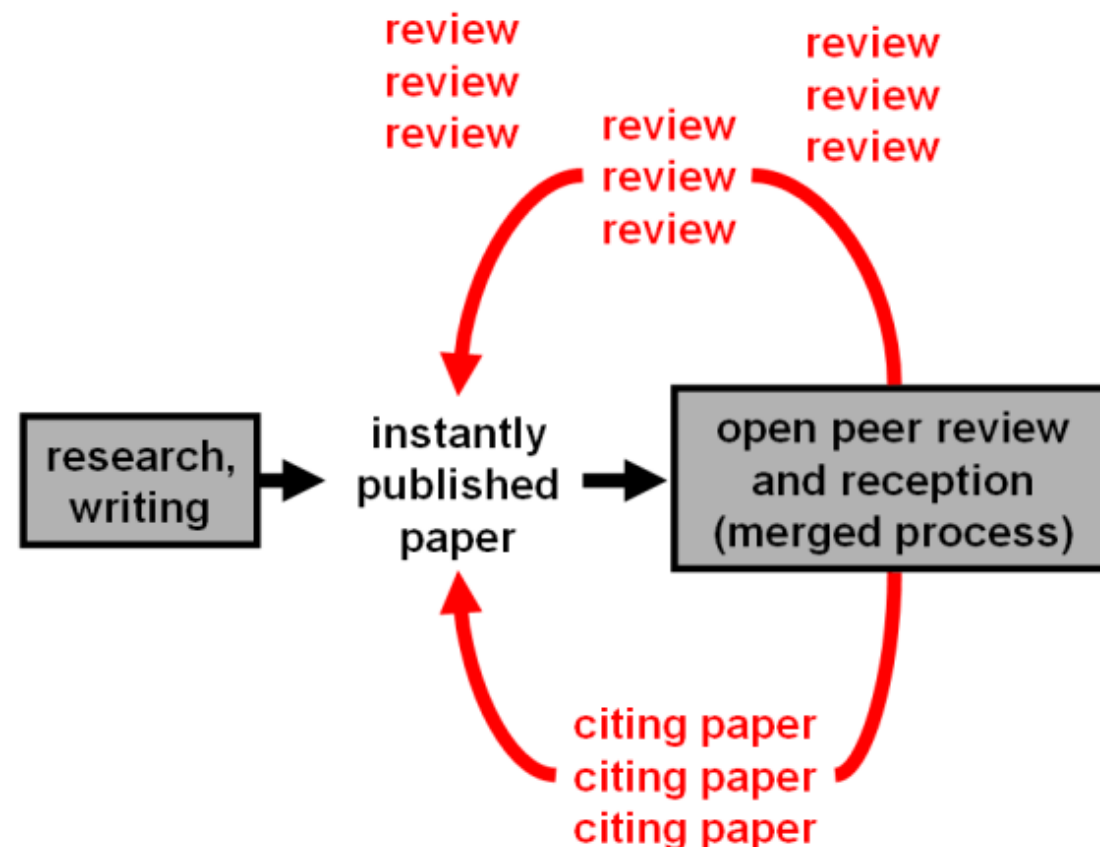
Durante o processo de publicação aberta há uma revisão **pré-publicação**, **publicação** e **pós-publicação**

+ Transparente

+ Abrangente

Revisão contínua

(identidades abertas + comentários abertos + participação aberta)



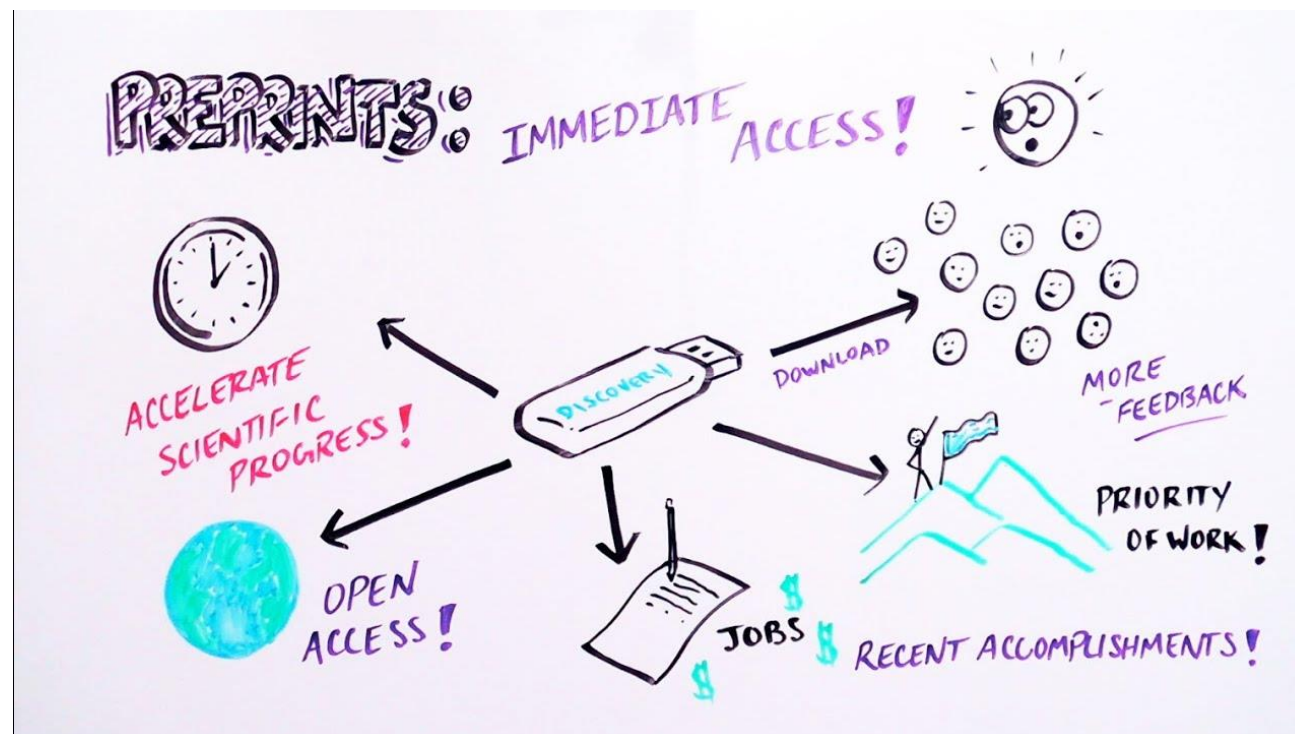


Feedback = Retroalimentação

- O feedback raramente chega diretamente através do servidor: apenas 10% dos artigos do bioRxiv recebem comentários
- Em vez disso, o **feedback** tende a vir via **Twitter** ou **correio eletrónico**

Vantagens

- Os atrasos na publicação em revistas podem ter consequências nefastas para os investigadores
- Publicar num servidor preprint garante a **propriedade de uma nova descoberta** (porque lhe é atribuído um doi)
- Os *preprints* podem impulsionar a **colaboração com os pares**



A publicação de um *preprint* está associada a mais atenção e citações do que um artigo revisto por pares



Os *preprints* do bioArxiv têm, em média, **49% de pontuações Altmetric e 36% mais citações** do que os artigos sem uma versão *preprint*

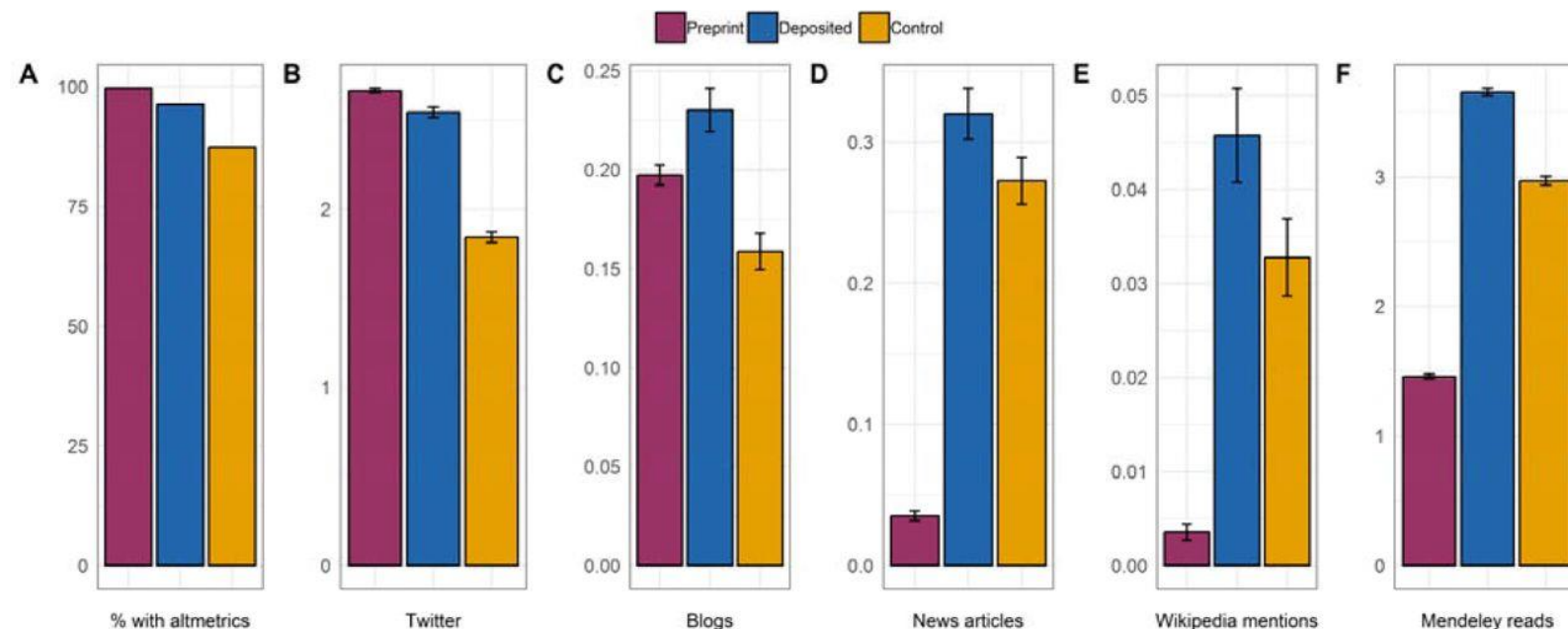
Fu, Darwin Y ; Hughey, Jacob J. "**Meta-Research: Releasing a preprint is associated with more attention and citations for the peer-reviewed article**" eLife 2019;8:e52646 DOI:

10.7554/eLife.52646

[Texto completo](#)

Os *preprints* aumentam a capacidade de citação

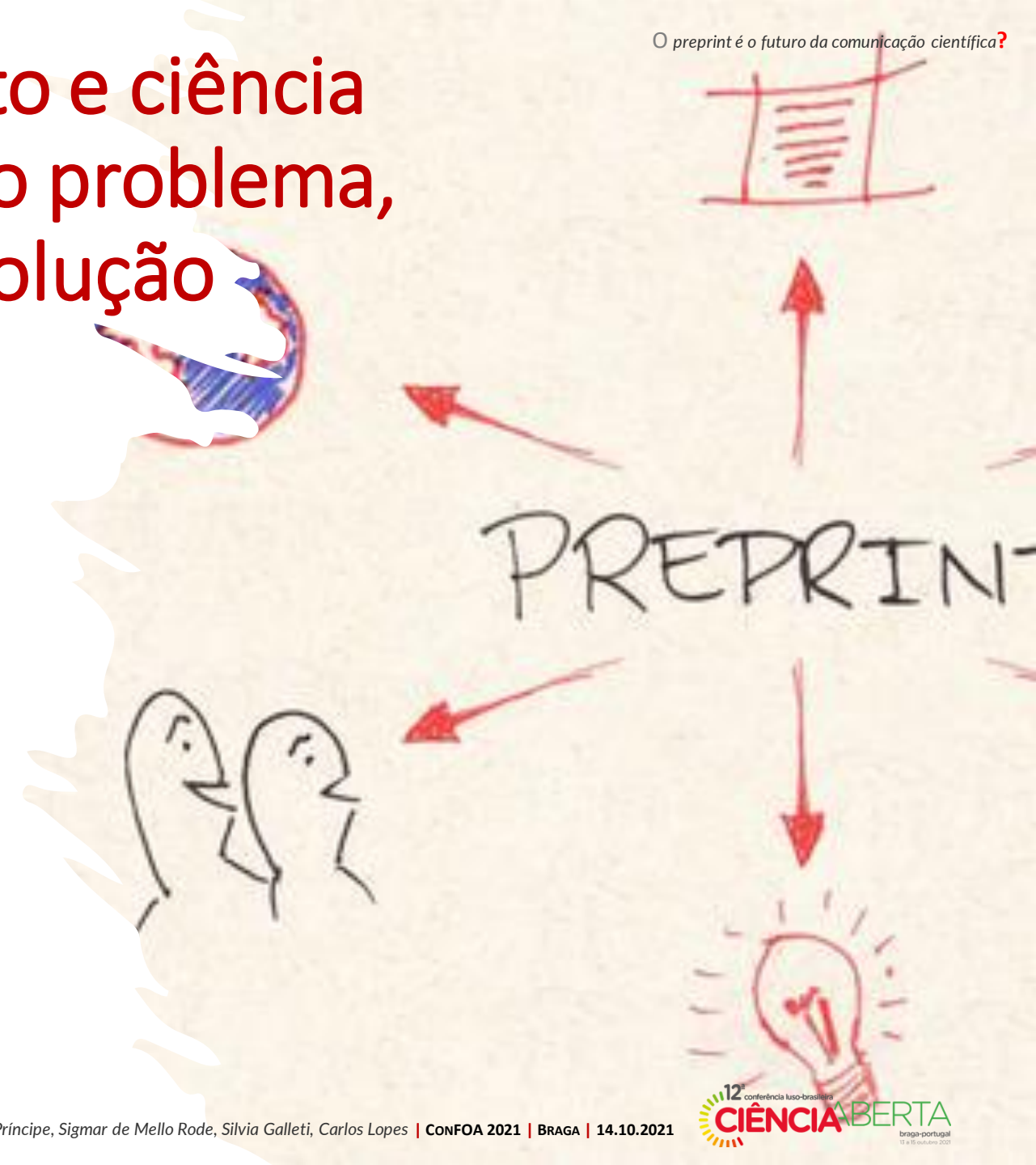
De acordo com a investigação de Fraser, os artigos de revistas depositadas no bioRxiv têm citações e **contagens métricas** significativamente mais elevadas em comparação com os artigos não depositados



Nicholas Fraser. (2020, March 11).
 nicholasmfraser/biorxiv: **The relationship between bioRxiv preprints, citations and altmetrics** (Version 3).
 Zenodo. <http://doi.org/10.5281/zenodo.3706641>

Conflito entre acesso aberto e ciência aberta: os APC são parte do problema, os preprints são parte da solução

- Os modelos comerciais de acesso aberto promovem uma comunicação aberta, mas o popular modelo de **Taxa de Processamento de Artigos (APC)** não é perfeito
- Os APC são um peso para os autores e instituições com poucos recursos. **Os preprints resolvem este dilema, disponibilizando quase todos os artigos gratuitamente**



Benefícios de publicar *preprints*

- **Melhorar o acesso e acelerar a comunicação** científica
- Um sistema aberto baseado em *preprints* é muito **mais rentável** do que as alternativas existentes (APC)
- Os *preprints* contribuem para o **desaparecimento de revistas predadoras**
- Um sistema aberto construído sobre comunicação de *preprints* **facilita um modelo de negócio diversificado baseado em serviços** para a comunicação académica



Open Science Framework (OSF)

- O Open Science Framework (OSF) é um servidor de **gestão de projetos** gratuito e de código aberto que liga os investigadores às ferramentas que já estão a utilizar para facilitar a gestão do ciclo de investigação
- Foi concebido e é mantido pelo **Center for Open Science**, uma organização sem fins lucrativos dedicada a aumentar a abertura, integridade e reprodutibilidade da investigação

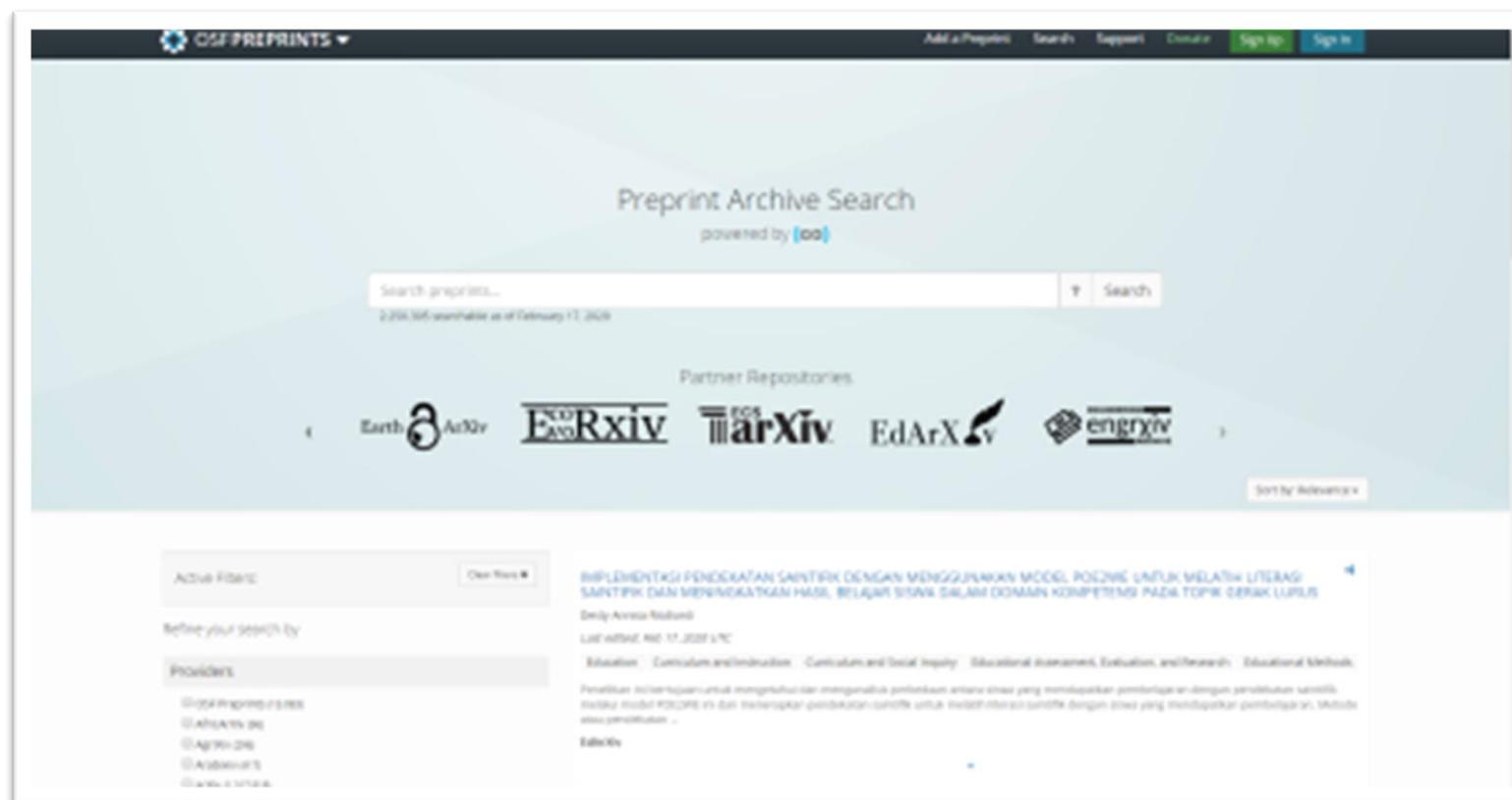




OSF Preprints

Preprint Archive Search

A pesquisa pode ser feita coletivamente em todos os projetos que integram o OSF



2.337.756 documentos procedentes de todos os repositórios de *preprints*

Preprint Archive Search

OSF

<https://osf.io/preprints/discover>



Scientific Electronic Library Online



zenodo



Europe
PubMed
Central



BMJ Yale

HOME | ABOUT | SUBMIT | NEWS & NOTES | ALERTS / RSS



medRxiv

THE PREPRINT SERVER FOR HEALTH SCIENCES

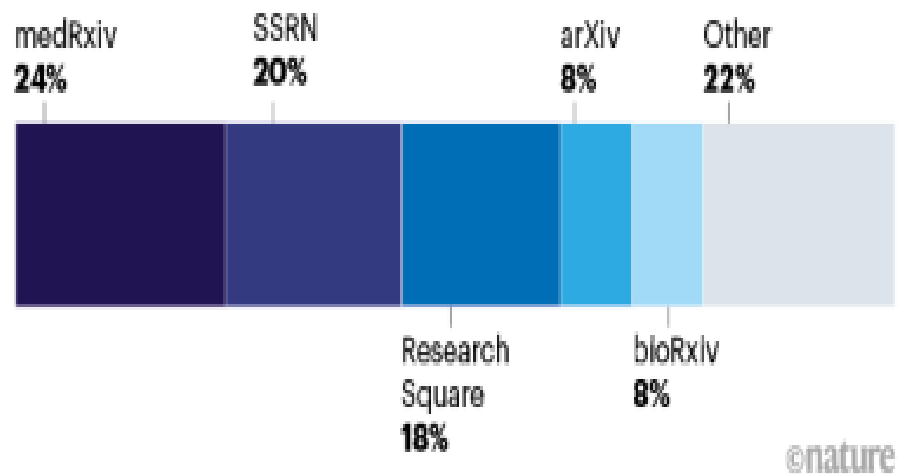
Outros servidores de *preprints*

Os preprints nos tempos do COVID-19



CORONAVIRUS PREPRINTS

More than half of preprints appeared on medRxiv, SSRN or Research Square.



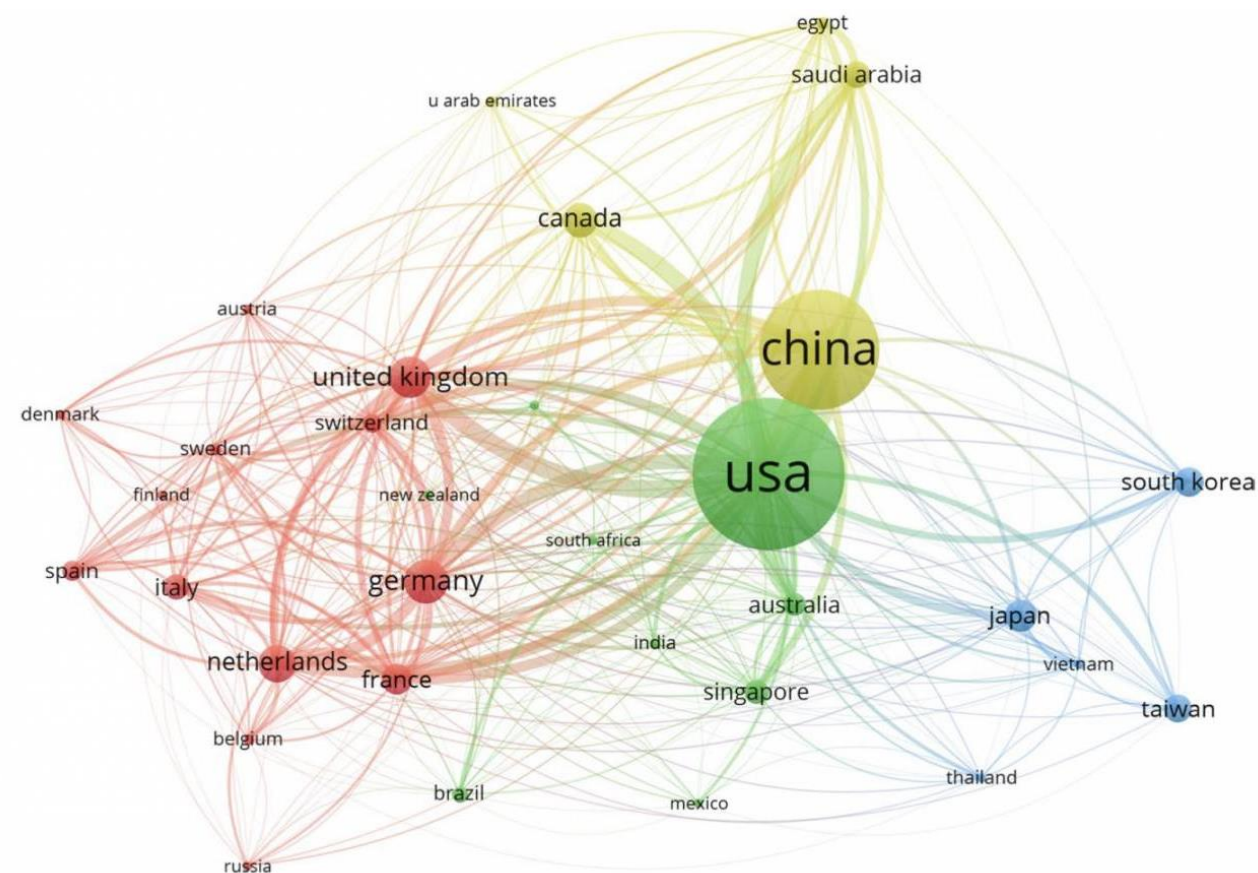
A pandemia do COVID-19 demonstrou a necessidade e a importância de **formas de trabalho eficazes e colaborativas**

- Os *preprints* foram objeto de atenção durante a pandemia do COVID-19 com **consequências tanto negativas como positivas**
- Os *preprints* tornaram possível **que outros investigadores se baseassem nos primeiros resultados**, o que acelerou os esforços da investigação numa emergência de saúde pública.
- Toda a composição genética do vírus, o genoma, foi publicada numa questão de dias. Em comparação, o vírus do SARS em 2003 demorou quase três meses

Aumento do número de *preprints*

A percentagem de artigos do COVID-19 em livre acesso **aumentou 90%**

A revisão por pares de alta qualidade nunca foi tão importante para validar a ciência

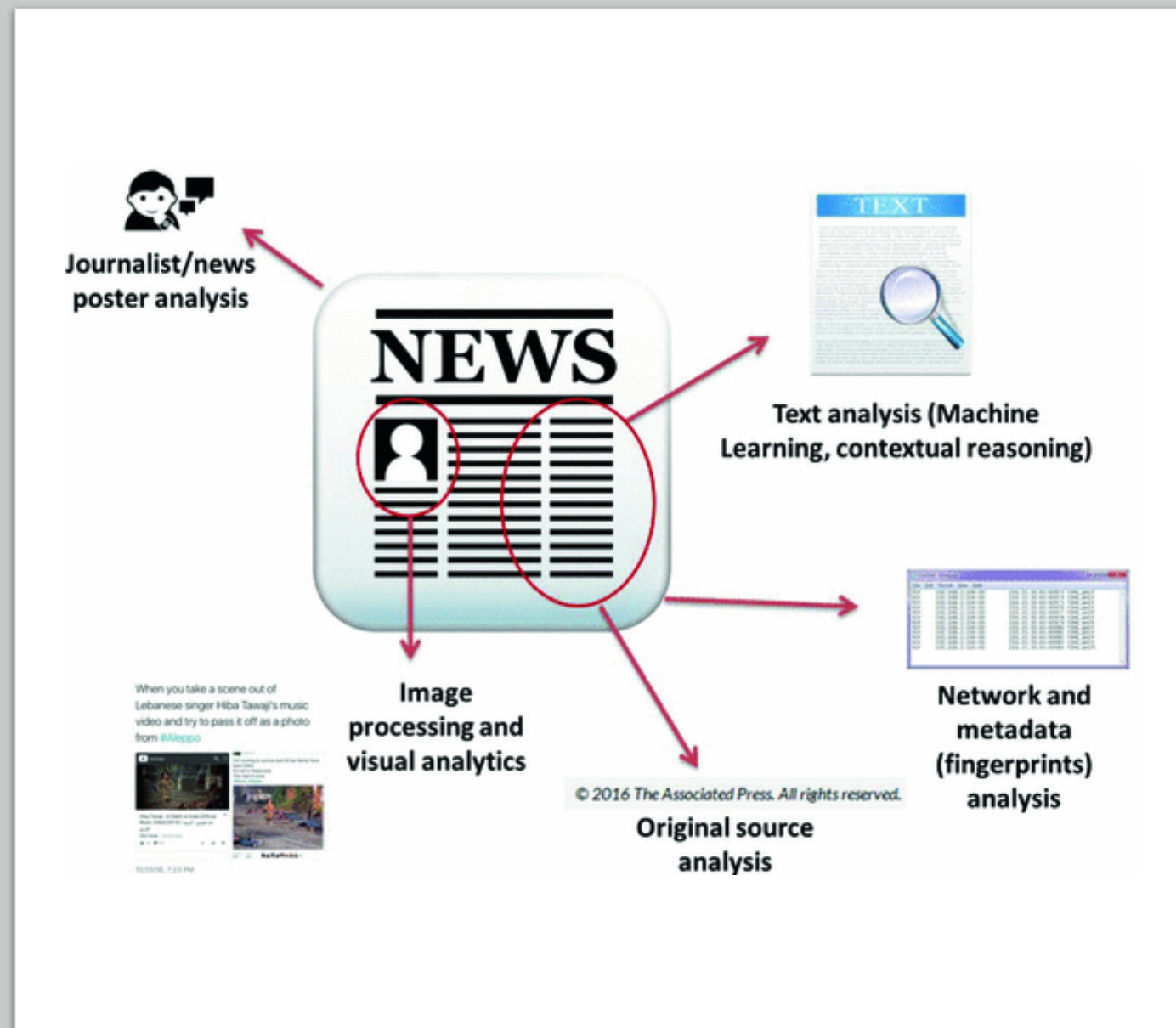


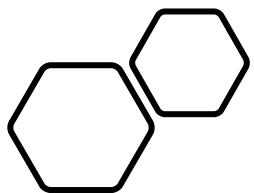
Belli, S., Mugnaini, R., Baltà, J. et al. **“Coronavirus mapping in scientific publications: When science advances rapidly and collectively, is access to this knowledge open to society?”** *Scientometrics* (2020). DOI: 10.1007/s11192-020-03590-7.

Preprints e as notícias falsas

Os *preprints* também têm sido amplamente citadas na imprensa

- Embora a maioria dos servidores de *preprints* inclua avisos claros de que os *preprints* que recebem não são revistos pelos pares, registaram-se alguns casos infelizes em que os *preprints* de má qualidade foram utilizados para alimentar notícias falsas e fragmentar o debate público
- Dado o impacto potencial desta investigação na área da saúde, muitos servidores de *preprints* introduziram agora **controles adicionais**





Retração de revistas de prestígio

- A corrida à investigação está a ameaçar a credibilidade de revistas médicas respeitadas
- Estudos publicados no *New England Journal of Medicine* e *The Lancet* foram retratados pouco depois da publicação, na sequência de um protesto de investigadores que detetaram falhas óbvias



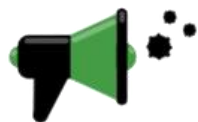
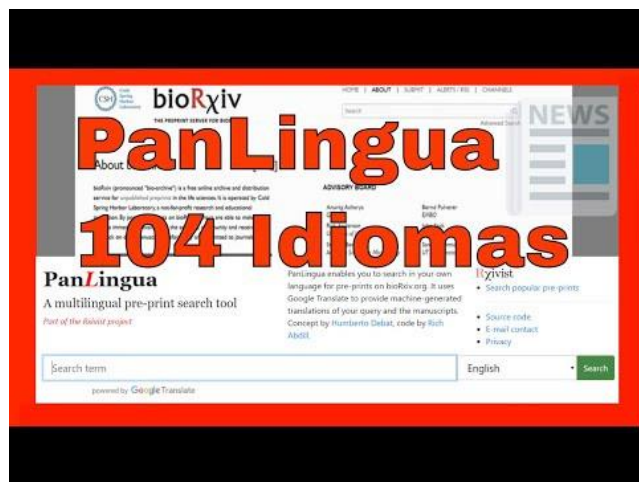
Preprint é o futuro da comunicação científica?



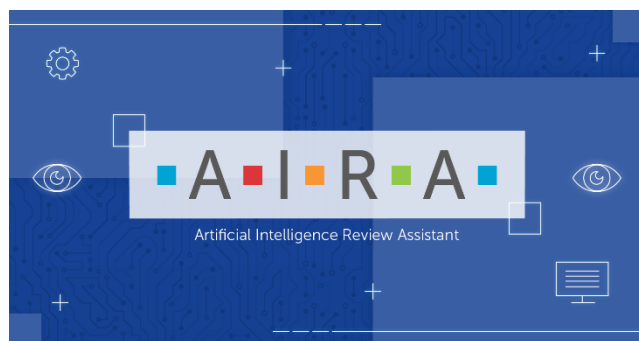
Ferramentas para automatizar a revisão

Com a pandemia, os servidores de *preprints* estão sobrecarregados com manuscritos e procuram novos métodos de revisão

- Ferramentas **Pan Lingua** para tradução automática de *preprints* em inglês para mais de 100 línguas
- A **Outbreak Science** faz a triagem inicial recorrendo a indivíduos com vasta experiência
- **Frontiers** desenvolve um assistente de revisão de Inteligência Artificial (AIRA) de revisão por pares
- **BIP! COVID-19** é um motor de pesquisa de *preprints* com medidas de impacto



BIP! Finder for COVID-19



Contributo da revisão pelos pares



- Um estudo publicado no bioRxiv em 2020 comparou **56 preprints depositados no bioRxiv** com as versões finais revistas por pares publicadas mais tarde
- O estudo concluiu que os documentos finais continham mais detalhes chave da investigação, como o tipo de reagentes e métodos utilizados, mas as **conclusões não foram significativamente diferentes das dos preprints**

Carneiro, et al. "**Comparing quality of reporting between preprints and peer-reviewed articles in the biomedical literature.**" *bioRxiv* vol., n. (2020). pp. 581892. <http://biorxiv.org/content/early/2020/03/19/581892.abstract>

Comparação de artigos publicados em revistas científicas com as suas versões *preprints*

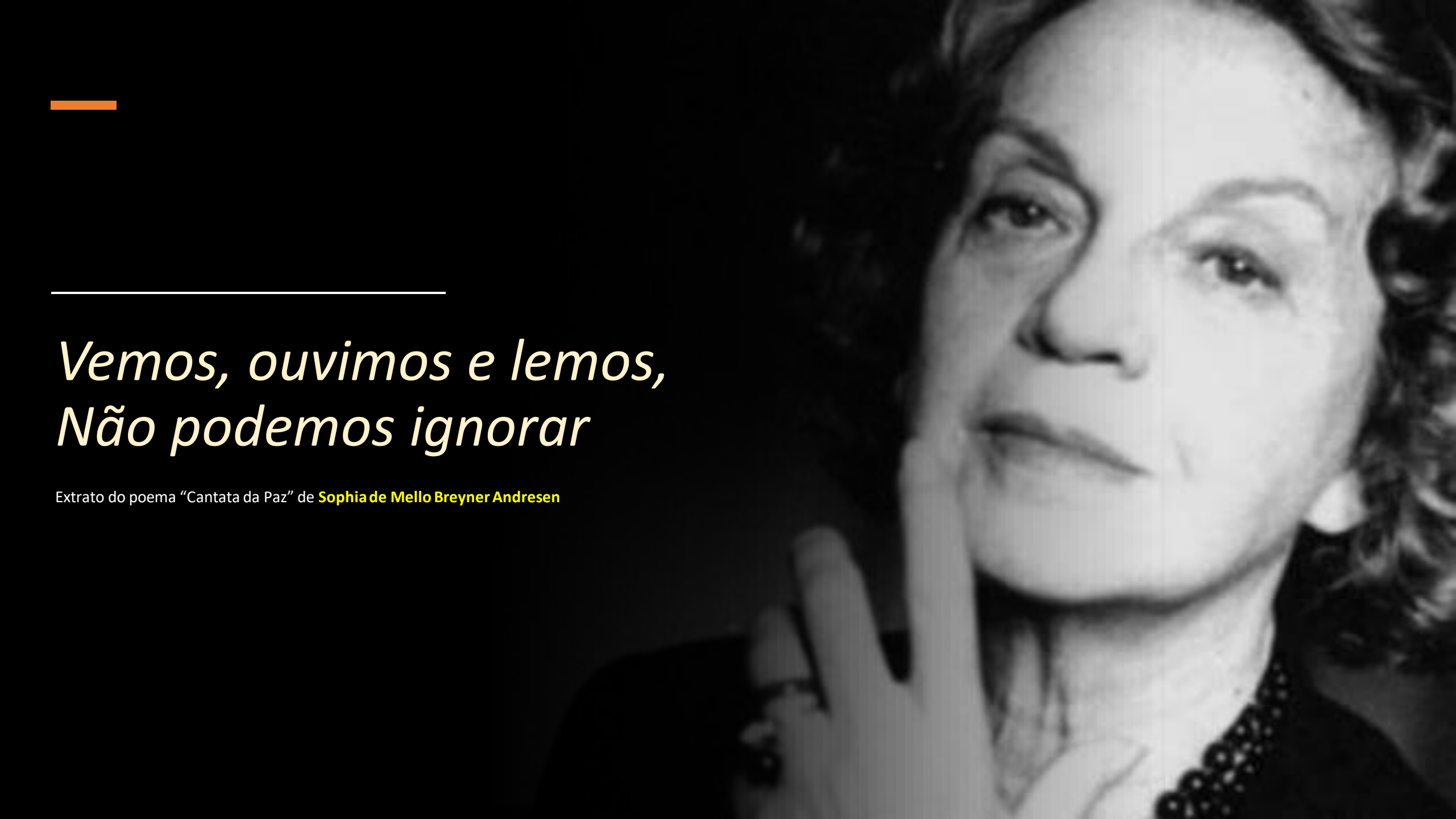
- A análise revelou que o **conteúdo do texto dos artigos científicos em geral mudou muito pouco** da sua versão *preprint* para a versão final publicada
- O estudo verificou ainda que a pontuação média de qualidade da informação era de **68% para os *preprints***, mas subiu para **72% para a versão publicada**



Klein, *et al.* Comparing published scientific journal articles to their preprint versions. *Int J Digit Libr* 20, 335–350 (2019). <https://doi.org/10.1007/s00799-018-0234-1>

Conclusões

- As novas tecnologias, os novos processos, as novas exigências da Humanidade **colocam, por sua vez, novos desafios para acelerar a comunicação em ciência**
- *Os preprints vieram para ficar!*
- **A velocidade de publicação não deve comprometer a credibilidade**
- Os **servidores de preprints** tornar-se-ão o local preferido para publicar e criticar os resultados, eventualmente **complementando as revistas, que são revistas pelos pares**
- Com **controle e precaução adequados na integridade (das publicações)**, os *preprints* têm um papel a desempenhar no contexto mais vasto da ciência aberta e da partilha do conhecimento

A black and white portrait of Sophia de Mello Breyner Andresen, a Portuguese poet. She is shown from the chest up, looking slightly to the right of the camera with a thoughtful expression. Her hand is raised near her face, with fingers slightly spread. She is wearing a dark top with a beaded necklace. The background is dark and out of focus.

*Vemos, ouvimos e lemos,
Não podemos ignorar*

Extrato do poema "Cantata da Paz" de **Sophia de Mello Breyner Andresen**

O preprint é o futuro da comunicação científica?

Obrigado!

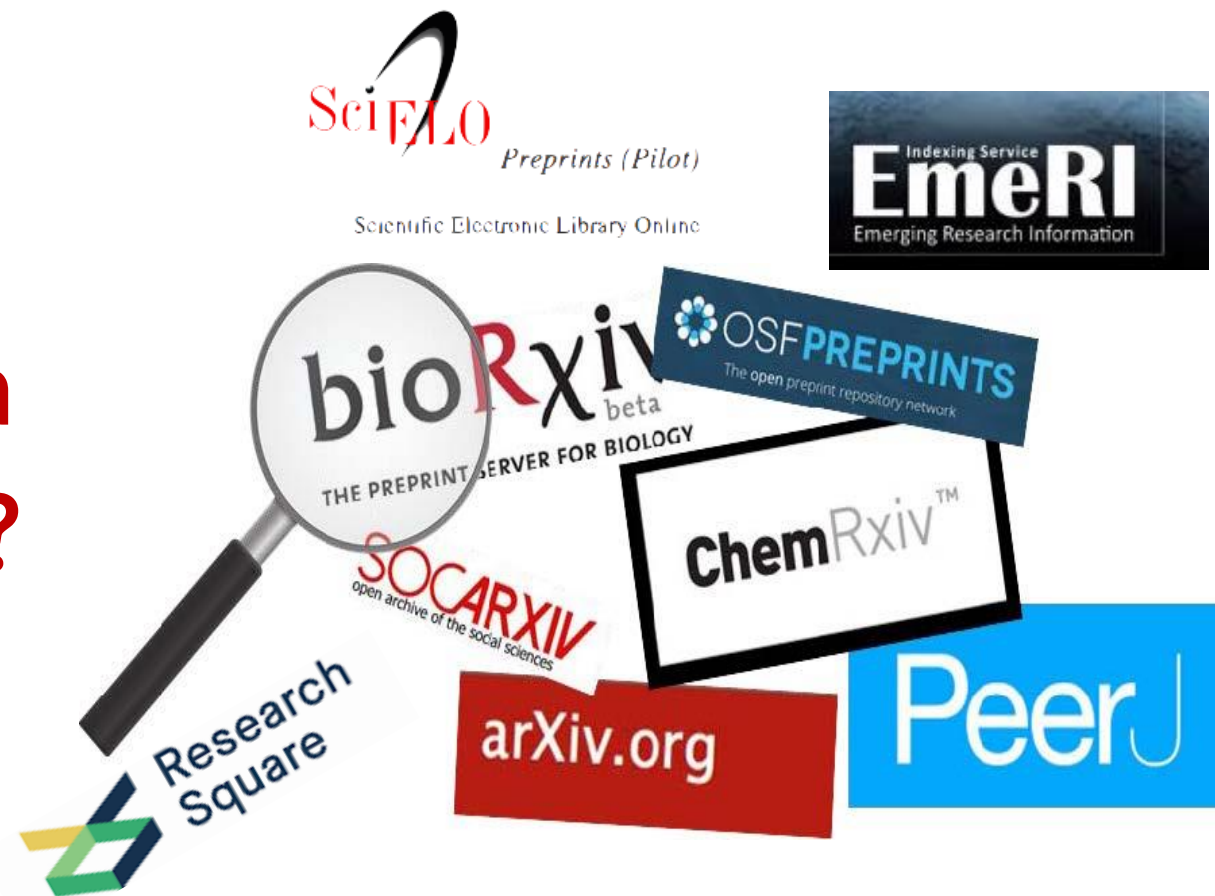
Carlos Lopes

<https://orcid.org/0000-0002-6440-4739>



Ispa

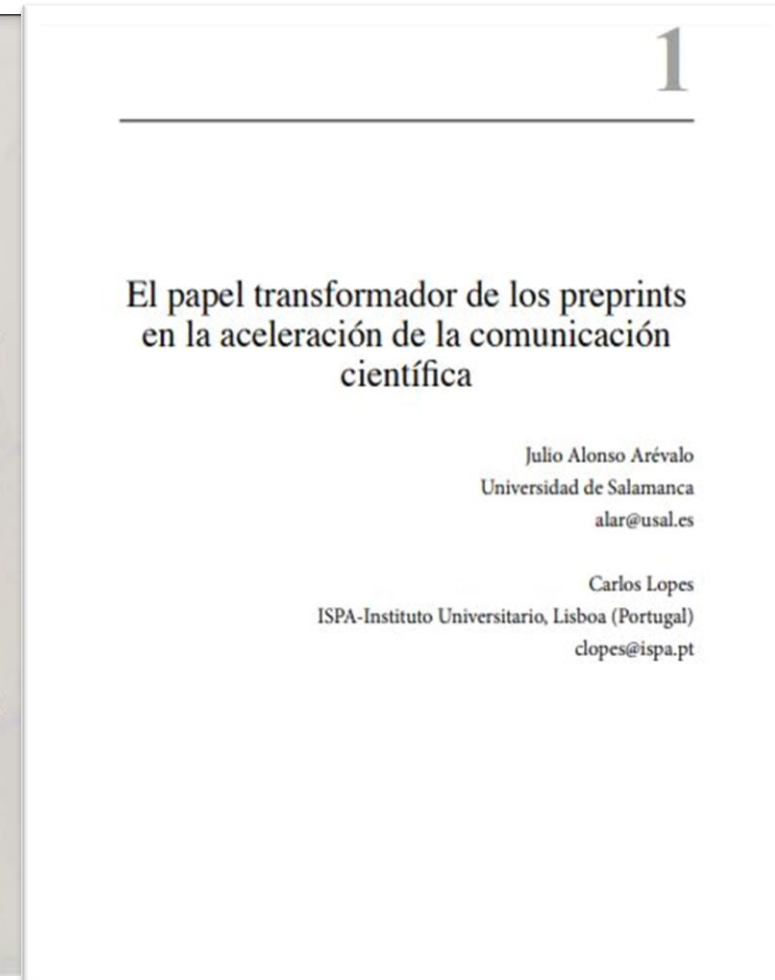
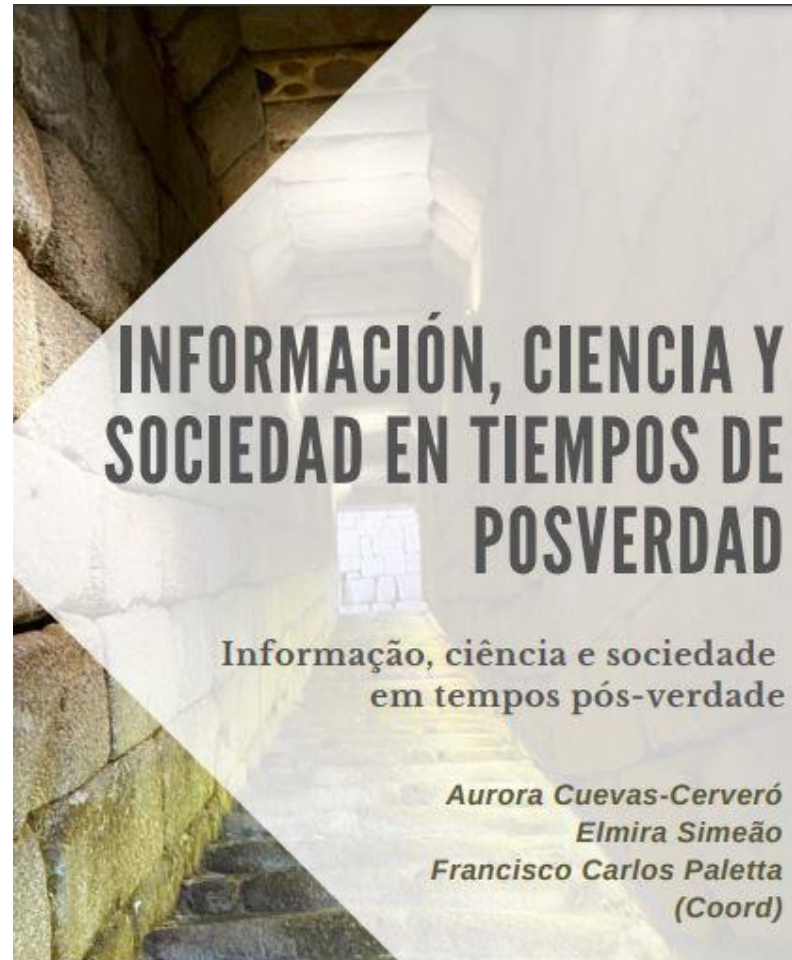
APPsyCI | Applied Psychology
Research Center Capabilities
& Inclusion



Bibliografia



Alonso-Arévalo, J., & Lopes, C. (2021). El papel transformador de los preprints en la aceleración de la comunicación científica. In Cuevas Cerveró, A., Simeão, E. & Paletta, F. C. (Eds.), *Información, ciencia y sociedad en tiempos de posverdad*. Universidad de São Paulo, São Paulo.



Seminario Hispano-Brasileño de Investigación en Información, Documentación y Sociedad 2020 Universidad Complutense de Madrid

https://eprints.ucm.es/id/eprint/67906/1/libro%20posverdad_completo_2.pdf