

Repercussão do Plan S na América Latina: análise altmétrica de dados de interação no Twitter

Repercussion of Plan S in Latin America: altmetric analysis of interaction data on Twitter

Impacto del Plan S en América Latina: análisis altmétrico de datos de interacción en Twitter

Edna da Silva Angelo
Celsiane Aline Vieira Araujo
Marcello Mundim Rodrigues
Ronaldo Ferreira de Araujo

RESUMO

Objetivo: Identificar as percepções da população da América Latina quando do lançamento do Plan S e seus desdobramentos.

Desenho/Metodologia/Abordagem: Caracterizado como exploratório de métodos mistos sequenciais, o estudo realiza consulta no Programa Dimensions e Altmetric Explorer, a fim de identificar os comentários no Twitter. Para a análise de sentimento, usou a ferramenta iFeel.

Resultados/Discussão: Indicam que a maior parte dos comentários na América Latina são neutros. No entanto, quando há a exposição da opinião, manifestam-se mais argumentos favoráveis do que contra. A participação maior foi originada do Brasil, do Peru e do México e, no contexto global, destacaram-se os Estados Unidos da América e o Reino Unido. Ademais, os artigos com maior repercussão foram publicados pela Nature e Science. Apesar do elevado número de menções nas redes, não houve predominância do assunto, até o presente momento, a partir do uso das métricas tradicionais.

Conclusão: Mesmo preliminar, os resultados evidenciam a repercussão do Plan S além do meio acadêmico, sendo essa uma importante reflexão, pois elucida os meandros de um modelo de publicação dominante, até então.

Originalidade/Valor: O monitoramento da percepção da sociedade a respeito de um tema tão polêmico é instigante e necessário para entender o posicionamento dos atores sociais, partindo da compreensão de que a comunicação é parte constitutiva da sociedade.

PALAVRAS-CHAVE: Ciência aberta; Plano S; Web social; Análise de sentimentos.

ABSTRACT

Objective: Identify the perceptions of the Latin America population when Plan S was launched and its consequences.

Design/Methodology/Approach: Characterized as a sequential of exploratory mixed methods, the study consults the Dimensions and Altmetric Explorer Program, in order to identify comments on Twitter. For the sentiment analysis, it was used the iFeel tool.

Results/Discussion: It indicates that most comments in Latin America are neutral. However, when there is an exposition of the opinion, more

Edna da Silva Angelo: Universidade Federal de Ouro Preto (UFOP), Minas Gerais, Brasil.
ednasangelo@gmail.com
ID 0000-0002-8739-6436

Celsiane Aline Vieira Araujo: Universidade Federal de Minas Gerais (UFMG), Brasil.
ID 0000-0002-4233-3300

Marcello Mundim Rodrigues: Universidade Federal de Uberlândia (UFU), Minas Gerais, Brasil.
ID 0000-0001-7945-6673

Ronaldo Ferreira de Araujo: Instituto de Ciências Humanas, Comunicação e Artes (ICHCA), Brasil.
ID 0000-0003-0778-9561

Cómo citar: da Silva Angelo, E. (2020) Repercussão do Plan S na América Latina: análise altmétrica de dados de interação no Twitter. *Bibliotecas. Anales de Investigación*; 16(3), 183-192

Recibido: 13 de septiembre de 2020

Revisado: 30 de septiembre de 2020

Acceptedo: 16 de octubre de 2020

arguments are in favor than against it. The largest share came from Brazil, Peru and Mexico and, in the global context, the United States of America and the United Kingdom stood out. In addition, the articles with the greatest impact were published by Nature and Science. Despite the high number of mentions in the networks, there was no predominance of the subject, until the present moment, from the use of traditional metrics.

Conclusion: *Even if preliminary, the results show the repercussions of Plan S beyond the academic environment, which is an important reflection, since it elucidates the intricacies of a dominant publication model, until then.*

Originality/Value: *Monitoring society's perception of a such controversial topic is thought-provoking and necessary to understand the position of social actors, based on the understanding that communication is a constitutive part of society.*

KEYWORDS: *Open science; Plan S; Social Web; Sentiment analysis.*

Impacto del Plan S en América Latina: análisis alométrico de datos de interacción en Twitter.

RESUMEN

Objetivo: Identificar las percepciones en América Latina cuando se lanzó el Plan S y sus consecuencias.

Diseño / Metodología / Enfoque: Caracterizado como un explorador de métodos mixtos secuenciales, el estudio consulta el Programa Explorador de Dimensiones y Altmetric, para identificar comentarios en Twitter. Para el análisis de sentimiento, utilizó la herramienta iFeel.

Resultados / Discusión: Indican que la mayoría de los comentarios en América Latina son neutrales. Sin embargo, cuando hay exposición de la opinión, hay más argumentos a favor que en contra. La mayor participación provino de Brasil, Perú y México y, en el contexto global, se destacaron los Estados Unidos de América y el Reino Unido. Además, los artículos con mayor impacto fueron publicados por Nature and Science. A pesar del elevado número de menciones en las redes, no hubo predominio del tema, hasta el momento actual, por el uso de métricas tradicionales.

Conclusión: Incluso de manera preliminar, los resultados muestran las repercusiones del Plan S más allá del ámbito académico, lo que es una reflexión importante, ya que dilucida las complejidades de un modelo de publicación dominante, hasta entonces.

Originalidad / Valor: El seguimiento de la percepción que tiene la sociedad de un tema tan controvertido es reflexivo y necesario para comprender la posición de los actores sociales, partiendo del entendimiento de que la comunicación es parte constitutiva de la sociedad.

PALABRAS CLAVE: ciencia abierta; Plan S; Web social; Análisis de sentimientos.

Introdução

O Plan S, acordo lançado no início de setembro de 2018, teve repercussão no contexto mundial. O movimento constitui uma coalizão de financiadores de pesquisa em toda a Europa que proibirá pesquisadores, que trabalham com financiamento público, a publicar suas investigações em revistas científicas de acesso fechado ou híbrido (Science Europe, “cOAlition S”, 2019).

Embora nascido como uma iniciativa europeia e focado em agências de financiamento, o plano tem a ambição de receber apoio de

pesquisadores em todo o mundo, e os efeitos da implementação serão tão impactantes que poderão estimular o fim do modelo dominante de negócios de assinaturas de publicações científicas. A iniciativa pode ser ainda mais abrangente do que a popularização do computador pessoal e o desenvolvimento das tecnologias de comunicação e informação, que, por si só, levaram várias revistas influentes a mudar seus modelos de publicação (Else, 2018, p. 17).

Considerando a importância dessa iniciativa e os desdobramentos dela, o objetivo deste estudo é identificar as percepções da população da América Latina quando do lançamento dessa notícia. (Arencibia-Jorge, R., & Peralta-González, M. J., 2020). Com o intuito de indicar a atenção que o assunto recebeu logo após a publicação nas redes sociais, e informar como foi percebido, escolheu-se a métrica social altmetria, com vistas a responder o questionamento: como essa iniciativa ecoou entre os integrantes da web social, internos ou externamente vinculados à comunidade científica, na América Latina?

O uso da web social para identificar o sentimento acerca do plano foi escolhido pela ascensão dessa rede como arena pública para compartilhar opiniões relativas a todas as áreas ou segmentos que permeiam a vida pessoal e social. Representada especialmente nas mídias sociais, a web social disponibiliza um conjunto de ferramentas para criar e compartilhar opiniões. Esses espaços caracterizam-se como importante fonte de informação para monitorar reputações e obter feedback em tempo útil sobre ações e produtos (Silva, Barbosa, Pandolfi, & Cazella, 2017, p. 2).

O Plan S

O *Plan S*, internacionalmente conhecido como *cOAlition S* (*S* de *science, speed, solution* e *shock*), é uma iniciativa europeia, que pretende gerar efeitos a partir de 2021. Ele exige que toda pesquisa acadêmica financiada por verba oriunda dos conselhos de pesquisa e agências financiadoras nacionais, regionais e internacionais, deve ser publicada em revistas ou plataformas de acesso aberto (Else, 2019; Rabesandratana, 2019; Science Europe, 2019). Esse movimento se sustenta em dez princípios, que são:

1. as publicações devem ser disponibilizadas sob uma licença aberta, preferivelmente o *Creative Commons Attribution License* (CC BY);
2. as revistas e plataformas de acesso aberto devem seguir os critérios e requisitos elaborados pelos membros da *cOAlition S*;
3. os membros da *cOAlition S* fornecerão incentivos para a criação e infraestrutura de revistas e plataformas em acesso de alta qualidade, quando necessários e caso ainda não existam;
4. as taxas de publicação serão cobertas por financiadores ou instituições de pesquisa, não por pesquisadores individuais;
5. os custos das publicações serão padronizados e transparentes;
6. os governos, universidades, organizações de pesquisa, bibliotecas, academias e sociedades científicas terão que alinhar suas estratégias, políticas e práticas, notavelmente para assegurar transparência;
7. para livros e monografias, o prazo poderá ser estendido;

“O uso da web social para identificar o sentimento acerca do plano foi escolhido pela ascensão dessa rede como arena pública para compartilhar opiniões relativas a todas as áreas ou segmentos que permeiam a vida pessoal e social.”

8. o modelo “híbrido” de acesso aberto não atende ao princípio, ou seja, não condiz com a viabilidade da livre disponibilização da pesquisa, mediante pagamento de taxas de processamento dos artigos pelos autores do estudo;
9. os membros da *cOAlition S* controlarão e punirão as inconformidades; e
10. os resultados de pesquisa serão reconhecidos pelo mérito intrínseco de importância e não pelo canal de publicação, como o valor do fator de impacto (ou outras métricas da revista), ou o prestígio do editor (Science Europe, “*cOAlition S*”, 2019, tradução nossa).

Essa iniciativa provocou, imediatamente, protestos de editoras, pois impede os pesquisadores de publicar em 85% das revistas, incluindo títulos influentes como *Nature* e *Science* (Else, 2018, p. 17). Os principais editores acadêmicos do mundo dizem que não podem cumprir os termos do plano. Muitos, apesar de apoiar os objetivos gerais da iniciativa, não concordam com os detalhes dela, argumentando que o prazo para a transição é muito curto. As revistas altamente seletivas, em particular, questionam que possuem altos custos internos que não poderiam, razoavelmente, ser recuperados em um modelo de acesso totalmente aberto, e que, cortar despesas, correria o risco de reduzir a qualidade da publicação. Algumas editoras também pediram para a iniciativa reconsiderar sua política sobre revistas híbridas (Reymond, D., 2020), (Else, 2018, p. 18).

Nesse contexto, pela natureza incipiente do assunto, e pelas reflexões e polêmicas que poderá ocasionar, torna-se relevante reconhecer a repercussão desse assunto entre os atores sociais, sejam eles vinculados ao meio acadêmico ou não. Sendo assim, é importante realizar estudos altmétricos que mensurem, identifiquem e analisem os comentários da sociedade em geral acerca do que consideram sobre a implementação do Plan S.

Metodologia

Este estudo, caracterizado como exploratório de métodos mistos sequenciais, tem como foco de análise a repercussão do *Plan S* na América Latina. Para tanto, o estudo foi iniciado com uma busca por título e resumo no Programa *Dimensions* (2019) mediante ao termo *Plan S*. A consulta foi limitada aos trabalhos publicados nos anos de 2018 e 2019, pois a iniciativa foi lançada em setembro de 2018 e a meta do estudo foi verificar a repercussão na web social a partir da publicação do plano. Foram localizadas 76 publicações, cujas etapas de coleta e análise foram realizadas entre os meses de abril e junho de 2019.

Após extração dos *Digital Object Identifier* (DOI) desses artigos, usou-se a ferramenta *Altmetric Explorer* para identificar as repercussões na web social, sendo localizado um total de 11.588 menções. Dessas, 11.203 foram do *Twitter*, que foi considerado como a principal fonte de atenção, motivo pelo qual foi a plataforma de estudo selecionada. Destaca-se que, na América Latina, foram 413 menções, sendo 411 no *Twitter*.

Para identificar as opiniões, os sentimentos e as emoções expressados nos comentários, utilizou-se a ferramenta *iFeel*, que é capaz de extrair, de forma automática, informações subjetivas de posta-

“As revistas altamente seletivas, em particular, questionam que possuem altos custos internos que não poderiam, razoavelmente, ser recuperados em um modelo de acesso totalmente aberto, e que, cortar despesas, correria o risco de reduzir a qualidade da publicação.”

gens na web e saber o que os internautas sentem sobre um assunto. A versão 2.0 usada neste artigo implementa 19 métodos de análise em nível de sentença e permite que se rotule um conjunto de dados com todos eles (Araújo, Diniz, & Bastos, 2016, p. 1).

A análise de sentimento, também conhecida como mineração de opinião, é um campo de estudo importante para a compreensão dos processos cognitivos, em geral. O uso da computação afetiva se embasa em duas constatações: a web ter se tornado uma arena pública para difusão de opiniões; e pelo fato de a comunicação, desde a mais tenra idade, ser expressada a partir de múltiplas linguagens (Silva, Barbosa, Pandolfi, & Cazella, 2017, p. 1).

Resultados

Na América Latina, foram localizadas 411 menções no *Twitter* sobre o assunto *Plan S*, com predominância de menções nos países como Brasil (78 *tweets*), Peru (67) e o México (62). No âmbito global, destacaram-se os Estados Unidos da América (1.764 *tweets*) e o Reino Unido (1.179). Esse fato é compreensível por estarem situadas nesses dois países as sedes das maiores editoras comerciais do mundo. Conforme o *The Ranking of International Publishing* em 2018, com faturamento superior a 5 bilhões de euros, a britânica *Pearson* lidera o ranking, que é seguido pela *RELX Group* (dona da marca *Elsevier* localizada no Reino Unido, Holanda e nos Estados Unidos) com 4,7 bilhões de euros de faturamento, e pela americana *Thomson Reuters*, com 4,1 bilhão (Wischenbart, & Fleischhacker, 2018).

Com indicador altmétrico de 3.526, o artigo intitulado *Radical open access plan could spell end to journal subscriptions*, de setembro de 2018 e publicado pela Revista *Nature* foi considerado como o mais popular tanto no contexto mundial (4.664 *tweets*), como na América Latina (225). Seguiram-se com mais repercussão as publicações da *Science*, de janeiro de 2019, tal como o estudo intitulado *Will the world embrace Plan S, the radical proposal to mandate open access to science papers?* (27 *tweets* na América Latina e 563 no mundo), e publicação da *Nature*, de fevereiro de 2019, com o estudo *High-profile subscription journals critique Plan S* (25 *tweets* na América Latina e 306 no mundo).

Após os processos de análise, por meio da ferramenta *iffeel*,¹ classificaram-se os comentários em neutros, positivos e negativos. Ao quantificar os dados extraídos da rede social *Twitter*, percebeu-se que há mais comentários neutros e os argumentos favoráveis são maiores que os desfavoráveis ao *Plan S*. Tomando como base os termos previamente classificados por um léxico de sentimentos, com lista de palavras especialmente para *microblogs*, têm-se 170 posicionamentos neutros (42%), 135 argumentos positivos (33%) e 101 negativos (25%).

A partir da previsão de sentimentos com a indicação de características semânticas adicionais —como a indicação de marcadores de subjetividade— foram identificadas 219 percepções neutras (54%), 112 positivas (28%) e 75 negativas (18%) à proposta do plano em análise. Fazendo uso de uma lista de recursos léxicos combinados com cinco regras que incorporam convenções gramaticais e sintáticas para expressar e enfatizar o sentimento, os resultados indicaram a existência de 267 percepções neutras (66%), 82 positivas (20%) e 57 negativas (14%).

1. Os retweets foram incluídos como sentimento do internauta que usou as palavras de outros para expressar sua opinião e cinco apenas compartilhavam o link sem qualquer anotação.

Ao aplicar o *SentiStrength*—que é um programa desenvolvido para a detecção do peso de sentimentos expressos nos textos— enquanto a carga positiva é de 45, o sentimento negativo mais pesado alcançou uma carga de 213. Isso significa que ao abordar o *Plan S* de forma contrária (percepção desfavorável), na América Latina, a linguagem usada para expressar o sentimento é extremamente negativa.

Os neutros foram identificados como os comentários que não eram possíveis verificar a opinião, visto que se manifestaram, apenas, como chamadas de leitura às publicações sobre o assunto, como verificado na figura 1.

Figura 1. Exemplos de comentários neutros sobre o Plan S no Twitter.²



Fonte: Recuperado do *Twitter*, 2019.

Além da postura imparcial dos internautas, conforme apresentado na figura 1, manifestaram-se, também, argumentos favoráveis ao *Plan S*. Os comentários favoráveis consideram, em especial, que a ciência deve estar disponível para todos; que por muito tempo, alguns editores tiraram proveito dos cientistas que precisam financiar, executar, escrever e, além disso, ao final, precisam pagar para publicação do trabalho. Algumas menções favoráveis podem ser visualizadas na figura 2.

Quanto às opiniões e percepções desfavoráveis ao *Plan S*, as análises aos comentários demonstraram algumas problematizações, considerando que o plano de acesso aberto não iria apenas atrapalhar o empreendimento científico em si, mas também ser um obstáculo para a absorção de resultados. Segundo alguns comentários, essa iniciativa impactaria aos fundadores da pesquisa na manutenção da qualidade, conforme opinião demonstrada na figura 3.

A análise altmétrica voltada ao número de citações em bases de dados demonstrou não haver uma relação entre a pontuação de atenção altmétrica e suas contagens de citações na *Scopus* e na *Web of Science*. A atenção foi significativamente diferente das métricas tradicionais. Enquanto o artigo mais popular intitulado *Radical open Access plan could spell end to journal subscriptions* obteve 4.664 tweets, na base de dados *Scopus*, foram apenas 15 citações e não foram localizadas menções na *Web of Science*. Admite-se que a data de publicação pode ter influência significativamente nesse resultado, o que instiga a aplicação de estudos futuros.

2. Recuperado de <https://twitter.com/pirovello/status/1091009673757638656> e de <https://twitter.com/rubenramirezbio/status/1037537140714831877>

3. Recuperado de <https://twitter.com/YaminaSilva/status/1037510544541007872>, https://twitter.com/lisi_zanella/status/1037129942503501825, <https://twitter.com/augustorb/status/1037105510917595136> e <https://twitter.com/nlsalazar1/status/1040938555697184770>

4. Recuperado de <https://twitter.com/copdeb/status/1091753387920687104> e <https://twitter.com/CesarOPallares/status/1091745104619020288>

Figura 2. Exemplos de comentários favoráveis ao Plan S no Twitter.³

Yamina Silva retweetou

Gisella Orjeda @gorjeda

RT @gorjeda: Bravo! Que se ponga fin a la falta de acceso a los artículos científicos. Igual debemos hacer en el Peru. Gota a gota se llena...

Traduzir Tweet

Nature News & Comment @NatureNews · 4 de set de 2018
Plan could change the face of science publishing in two years — and has instantly provoked protest from publishers. go.nature.com/2Nc1GHk

8:35 AM · 4 de set de 2018 · Twitter for Android

61 Retweets 202 Curtidas

Augusto Ripka Barbosa @augustorb

DEUS É BOM DEMAIS

Cab @pcab · 4 de set de 2018
Uma turma da Europa que investe €7.6 bilhões anuais em pesquisas decidiu que todos os resultados das pesquisas bancadas por eles devem ter livre acesso para leitura e tradução. nature.com/articles/d4158...

7:29 PM · 4 de set de 2018 de Curitiba, Brasil · Twitter for Android

Lisi retweetou

Rafael Zenni @rafazenni

RT @rafazenni: E o Brasil quando será? Acesso aberto e irrestrito à ciência é o que queremos!

ConservationBytes @conservbytes · 4 de set de 2018
Radical open-access plan could spell end to journal subscriptions #OA nature.com/articles/d4158...

7:51 PM · 4 de set de 2018 · Twitter for Android

1 Retweet 3 Curtidas

Nora Luz Salazar M retweetou

luisluque @luisluque

RT @luisluque: The European Union is about to stop pay-walls for public-funded research. Bravo!

Traduzir Tweet

Radical open-access plan could spell end to journal subscrip...
European Commission special envoy Robert-Jan Smits has spearheaded a plan to make all scientific works free to read. nature.com

2:52 AM · 15 de set de 2018 · Twitter for Android

4 Retweets 4 Curtidas

Fonte: Recuperado do Twitter, 2019.

Figura 3. Exemplos de comentários desfavoráveis ao Plan S no Twitter.⁴

César Pallares retweetou

César Pallares @CesarOPallares

RT @CesarOPallares: Siendo sincero, no siento que el #plans haya sido una proyección bien estudiada y construida. En estos meses de discusi...

Traduzir Tweet

Few open-access journals meet requirements of Plan S, study says
Smaller publishers may struggle to afford costs of satisfying open-access initiative's rules
sciencemag.org

3:07 PM · 2 de fev de 2019 · Twitter Web App

1 Retweet

César Pallares

I consider that #plans has not been properly planned and several problems have been found on it...this should'n have happened if it pretends to be mandatory and to change the scientific culture
sciencemag.org/news/2019/01/f... #OpenAccess

Traduzir Tweet

Few open-access journals meet requirements of Plan S, study says
Smaller publishers may struggle to afford costs of satisfying open-access initiative's rules
sciencemag.org

3:08 PM · 2 de fev de 2019 · Twitter Web Client

Fonte: Recuperado do Twitter, 2019.

Considerações finais

A partir deste estudo, percebeu-se que o *Plan S* é uma iniciativa impactante no âmbito da comunicação da ciência, visto que proclama pelo acesso aberto imediato; também insiste em que os autores mantenham os direitos autorais e que as revistas híbridas, mesmo cobrando assinaturas, ofereçam uma opção paga de acesso aberto, e estabeleçam “acordos transformadores” com vistas a mudar para o acesso aberto completo (Rabesandratana, “*Will the world embrace Plan S: the radical proposal to mandate open access to science papers?*”, 2019). “Nunca se viu um debate tão amplo sobre o futuro da comunicação científica ...”, de acordo com David Sweeney, co-presidente do *cOAlition S*, consórcio internacional responsável pelo plano (Pietro, “Reação ao Plan S: consulta recebe mais de 600 sugestões para mudar estratégia de acesso aberto a artigos científicos”, 2019). A pesquisa identificou que na América Latina a maior parte dos comentários é neutra. No entanto, quando há a exposição da opinião, manifestam-se mais argumentos favoráveis do que contra. A participação maior foi originada do Brasil, do Peru e do México e, no contexto global, destacaram-se os Estados Unidos da América e o Reino Unido. Ademais, os artigos com maior repercussão foram publicados pela *Nature* e *Science*. Apesar do elevado número de menções nas redes, não houve predominância do assunto, até o presente momento, a partir das métricas tradicionais.

De fato, mesmo preliminar, os resultados evidenciam a repercussão do *Plan S* além do meio acadêmico, sendo essa uma importante reflexão, pois elucida os meandros de um modelo de publicação dominante, até então. O monitoramento da percepção da sociedade a respeito de um tema tão polêmico é instigante e necessário para entender o posicionamento dos atores sociais, partindo da compreensão de que a comunicação é parte constitutiva da sociedade.

Agradecimentos

Os autores expressam agradecimento à *Altmetric.com* por conceder o acesso para uso não comercial dos dados altmétricos deste estudo para fins de pesquisa. ■

Referencias bibliográficas

Araújo, M., Diniz, J. P., Bastos, L., Soares, E., Júnior, M., Ferreira, M., ... Benevenuto, F. (2016). iFeel 2.0: a multilingual benchmarking system for sentence-level sentiment analysis. *Association for the Advancement of Artificial Intelligence*. Recuperado de <https://homepages.dcc.ufmg.br/~matheus.araujo/ifeel2.pdf>

Arencibia-Jorge, R., & Peralta-González, M. J. (2020). Recommendations on the use of Scopus for the study of Information Sciences in Latin America. *Iberoamerican Journal of Science Measurement and Commu-*

nication, 1(1). <https://doi.org/10.47909/ijsmc.07>

Dimensions. (2019). *From Idea to Impact*. Software. Recuperado de <https://www.dimensions.ai/widgets/access/>

Else, H. (2018). Radical open-access plan could spell end to journal subscriptions. *Nature*, (561), 17-18. Recuperado de <https://www.nature.com/articles/d41586-018-06178-7>. <https://doi:10.1038/d41586-018-06178-7>

Else, H. (2019). High-profile subscription journals critique Plan S. *Nature*, (586).

Recuperado de <https://www.nature.com/articles/d41586-019-00596-x>

Pierro, B. de. (2019). Reação ao Plan S: consulta recebe mais de 600 sugestões para mudar estratégia de acesso aberto a artigos científicos. *Pesquisa FAPESP*. Recuperado de http://revistapesquisa.fapesp.br/2019/03/14/reacao-ao-plan-s/?utm_source=facebook&utm_medium=social&utm_campaign=Ed277&fbclid=IwAR0a-oU1jTjwzqxXSM3Fv873kpVxOoU-jWuep8kOJFp3078Psg2DmWsXaHGy

Rabesandratana, T. (2019). Will the world embrace Plan S: the radical proposal to mandate open access to science papers? *News story in Science*. Recuperado de <https://www.sciencemag.org/news/2019/01/will-world-embrace-plan-s-radical-proposalmandate-open-access-science-papers>. <https://doi:10.1126/science.aaw5306>

Reymond, D. (2020). Patents information for humanities research: could there be something?. *Iberoamerican Journal*

of Science Measurement and Communication, 1(1). <https://doi.org/10.47909/ijsmc.02>

Science Europe. (2019). *cOAlition S*. Recuperado de <https://www.scienceeurope.org/coalition-s/>

Silva, L. K., Barbosa, M. L. K., Pandolfi, R., Cazella, S. C. (2017). Análise de Sentimento pela ótica da abordagem multimodal. *Novas Tecnologias na Educação*, 15(1).

Recuperado de <https://seer.ufrgs.br/renote/article/viewFile/75112/42552>

Twitter. (2019). *Perfis*. Recuperado de <https://twitter.com>

Wischenbart, R., Fleischhacker, M. A. (2018). *The "Global 50" Ranking of the International Publishing Industry 2018*. Livres Hebdo: Paris. Recuperado de https://www.wischenbart.com/upload/Global50-2018_overview_ToC.pdf