



## **CIÊNCIA ABERTA E GOVERNO ABERTO: um estudo da produção científica**

**Priscila Machado Borges Sena<sup>1</sup>, Patrícia da Silva Neubert<sup>2</sup>, Bianca Amaro Melo<sup>1</sup> e Washington Luís Ribeiro de Carvalho Segundo<sup>1</sup>**

<sup>1</sup>*Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT, Brasil*

<sup>2</sup>*Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC), Brasil*

**RESUMO:** Estabelece-se para a pesquisa descrita neste trabalho o objetivo de reconhecer na literatura científica as abordagens que relacionam a Ciência Aberta com a Open Government Partnership OGP. Para isto, por meio do acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, realizou-se buscas na Scopus, na Web of Science (WoS) e em todas as bases de dados de sua coleção, com os termos (("Open Government Partnership" OR "Open Government") AND "Open science")) no título, resumo e palavras-chave dos documentos, sem qualquer tipo de filtro de data, área ou tipo de documento. Encontrou-se 14 documentos na Scopus e 10 na WoS. Eliminadas as duplicações, a busca resultou em 15 documentos. Após a leitura do resumo, para identificação do alinhamento ao escopo deste trabalho, selecionou-se 11 dos 15 documentos. Políticas de fomento à Ciência Aberta e abertura de dados científicos e governamentais são temas frequentes quando se trata da relação entre Ciência Aberta e OGP.

**Palavras-chave:** Ciência Aberta, Governo Aberto, Inovação Aberta, Produção científica.

### **OPEN SCIENCE AND OPEN GOVERNMENT: a study of scientific production**

**ABSTRACT:** It is established for the research described in this paper the goal of recognizing in the scientific literature the approaches that relate Open Science with the Open Government Partnership OGP. For this, by accessing the CAPES Portal de Periódicos (CAPES Periodicals Portal), searches were conducted in Scopus, in the Web of Science (WoS) and in all the databases of its collection, with the terms (("Open Government Partnership" OR "Open Government") AND "open science")) in the title, abstract and keywords of the documents, without any kind of filter by date, area or type of document. A total of 14 documents were found in Scopus and 10 in WoS. After eliminating duplicates, the search resulted in 15 documents. After reading the abstracts to identify alignment with the scope of this paper, 11 of the 15 documents were selected. Open Science policies and the openness of scientific and governmental data are frequent themes when it comes to the relationship between Open Science and OGP.

**Keywords:** Open Science, Open Government, Open Innovation, Scientific Production.

Correspondência para: (correspondence to:) priscilasena@ibict.br

### **INTRODUÇÃO**

Ciência Aberta é um movimento emergente para promoção da transparência e abertura da atividade científica, que representa uma mudança de paradigma no desenvolvimento e na comunicação da Ciência, e que, portanto, requer de seus atores uma série de habilidades, competências e atitudes associadas a adesão e desenvolvimento de práticas abertas (PONTIKA *et al.*, 2015; SANTOS; ALMEIDA; HEINNING, 2017).

A abertura da Ciência é fundamentada na responsabilidade social da atividade, incluindo todos os aspectos do ciclo de vida da pesquisa e seus atores, abrangendo diversas ferramentas, métodos, fluxos e práticas que potencializem o compartilhamento, colaboração e reuso de modo a promover o desenvolvimento das atividades de modo aberto, acessível e transparente (DELFANTI; PITRELLI, 2015; PENEV, 2017; SANTOS; ALMEIDA; HEINNING, 2017).

A Ciência Aberta se insere num contexto social de uma série de movimentos de abertura e transparência, que incluem as práticas governamentais. Os governos são reconhecidamente os maiores financiadores da Ciência e na América Latina são os grandes responsáveis por sua estrutura e institucionalização, desde a formação a contratação de pesquisadores, fundamentados nas universidades públicas. Nesta relação, a transparência melhora a prestação de contas à sociedade e é apontada como um fator de legitimidade das universidades (SARAITE SARIENE; CABA PÉREZ; LOPEZ HERNÁNDEZ, 2020). Assim, há uma interface entre Governo Aberto e Ciência Aberta, tanto como um dos atores do sistema quanto na promoção da infraestrutura da atividade e, portanto, de sua abertura.

A *Open Government Partnership* (OGP) é uma iniciativa internacional lançada em 20 de setembro de 2011 que contou com a participação de oito países (África do Sul, Brasil, Estados Unidos, Filipinas, Indonésia, México, Noruega e Reino Unido), os quais assinaram a Declaração do Governo Aberto e apresentaram seus Planos de Ação. Atualmente 75 países compõem a parceria e assumiram até agora cerca de mil compromissos para tornar seus governos mais transparentes. Os objetivos da OGP são voltados para a propagação e incentivo das práticas governamentais globais relacionadas à transparência governamental, acesso à informação pública e participação social. Funciona como um veículo no avanço mundial para o fortalecimento das democracias, da luta contra a corrupção e do fomento a inovações e tecnologias para transformar a governança do século XXI (BRASIL, 2020).

Especificamente no Brasil, a operacionalização da OPG encontra-se no 5º Plano de Ação nacional em que cinco temas foram priorizados pela Sociedade

Civil, cinco priorizados pelo Governo, e dois priorizados por Outros Poderes. O tema oito “Transparência em Ciência: novos mecanismos de avaliação para o avanço da Ciência Aberta, um dos temas priorizados pelo Governo norteou o estabelecimento do compromisso “Construir uma proposta de modelo de avaliação que fomente a Ciência Aberta<sup>1</sup>”, coordenado pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) (BRASIL, 2021).

Neste contexto, estabelece-se para este trabalho o objetivo de reconhecer na literatura científica as abordagens que relacionam a Ciência Aberta com a OGP.

## METODOLOGIA

Para a realização desta pesquisa, por meio do acesso ao Portal de Periódicos da CAPES, realizou-se buscas na Scopus, na Web of Science (WoS) e em todas as bases de dados de sua coleção, com os termos (“Open Government Partnership” OR “Open Government”) AND “Open science”) no título, resumo e palavras-chave dos documentos, sem qualquer tipo de filtro de data, área ou tipo de documento. Encontrou-se 14 documentos na Scopus e 10 na WoS. Eliminadas as duplicações, a busca resultou em 15 documentos. Após a leitura do resumo, para identificação do alinhamento ao escopo deste trabalho, selecionou-se 11 dos 15 documentos.

## RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os artigos selecionados para o portfólio pertinente ao objetivo da pesquisa descrita neste trabalho, situam-se no período temporal de 2016 a 2021. As abordagens mais presentes nas pesquisas circundaram as políticas associadas a Ciência Aberta (4 artigos), e a gestão e infraestrutura para a operacionalização dos dados abertos (4 artigos).

Em relação às políticas associadas a

Ciência Aberta, Kassen (2017) por meio de uma extensa pesquisa, trouxe uma revisão da política sueca voltada ao movimento de dados abertos em alinhamento à filosofia de Governo Aberto, Economia Aberta, software de código aberto e Ciência Aberta. Marleau e Girling (2017) questionaram sobre os mecanismos existentes para manter o peso da evidência científica na vanguarda do processo decisório nos mais altos níveis de governo canadense, propondo a criação do cargo de Consultor Científico Chefe Departamental. Saraite Sariene, Caba Pérez e Lopez Hernández (2020) abordaram a gestão das políticas de Acesso Aberto nas universidades, e Edelman e Schossboeck (2020) buscaram conhecer a percepção de pesquisadores e editores sobre as políticas de Acesso Aberto em universidades.

Sobre a gestão e infraestrutura para a operacionalização dos dados abertos, Cortes Ríos *et al.* (2016) discutiram de maneira prática sobre os desenvolvimentos técnicos, tais como a web de dados e a extração de dados da web, combinados com os desenvolvimentos políticos, tais como os relacionados ao Governo Aberto ou à Ciência Aberta, e o aumento crescente de fontes de dados disponibilizadas a partir dessas combinações. Austin (2018) focou a pesquisa nas soluções práticas para problemas comuns experimentados na integração de diferentes conjuntos de dados de fontes diversas. Rodriguez-F *et al.* (2021) por meio de uma revisão sistemática de literatura concluíram que modelos, estruturas, métodos e padrões sobre dados abertos têm sido adotados no contexto do ensino superior. Bem como diferentes ferramentas tecnológicas têm sido utilizadas para: modelagem de dados, geração de dados RDF, publicação de dados, vinculação e exploração. Fernandez Cacho (2021) evidenciou a necessidade de abertura dos dados no campo do patrimônio cultural, devido a

democratização do conhecimento, a participação social na gestão pública ou o crescimento do turismo cultural, também terem afetado a relação cada vez mais estreita entre os campos acadêmico, profissional e administrativo e estes, por sua vez, com uma população que deixa de ser exclusivamente receptora passiva das informações filtradas destas áreas, para se envolver em muitos dos aspectos que dizem respeito à sua gestão.

Outros artigos embora em algum ponto do escopo circundaram políticas e/ou dados abertos, nesta pesquisa são destacados por outras abordagens. Gryszkiewicz, Lykourantzou e Toivonen (2016) discutiram sobre os chamados “laboratórios de inovação” e os conceitos basilares de suas práticas, Inovação Aberta Ciência Aberta e Governo Aberto. Os autores justificaram a pesquisa na inferência de que apesar da aparente proliferação e popularização, os princípios de inovação subjacentes incorporados pelos laboratórios têm, no entanto, recebido pouca atenção acadêmica.

Bertin *et al.* (2019) relataram a construção do compromisso Inovação e Governo Aberto na Ciência do 4º Plano de Ação Nacional em Governo Aberto no Brasil, tornando-se um artigo essencial para os envolvidos no atual 5º Plano de Ação nacional, especificamente os grupos de trabalho para a concretização do compromisso 8 “Construir uma proposta de modelo de avaliação que fomente a Ciência Aberta”. Inclusive, um dos marcos do compromisso, o de número 7 “Levantamento de percepções, e promoção da sensibilização sobre os produtos do compromisso”, reforça-se diretamente em duas pesquisas recuperadas para este trabalho. A primeira é a de Zuidervijk, Shinde e Janssen (2019) que investigaram a relação entre os objetivos das iniciativas de dados abertos do governo e os benefícios obtidos, enfatizando a surpresa

de evidenciar que uma iniciativa de dados governamentais abertos que proporciona um benefício (por exemplo, maior abertura, confiança ou inovação) não é significativamente afetada por ter um objetivo relacionado com a concessão desse benefício. A segunda é a pesquisa de Edelman e Schossboeck (2020) já mencionada, onde focaram na percepção em torno de um periódico científico.

### CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao retomar o objetivo proposto para a pesquisa, reconhecer na literatura científica as abordagens que relacionam a Ciência Aberta com a OGP, verifica-se sua concretização a partir do portfólio analisado e do panorama obtido. Políticas de fomento à Ciência Aberta e abertura de dados científicos e governamentais são temas frequentes quando se trata da relação entre Ciência Aberta e OGP. O que denota a pertinência e relevância do compromisso 8 no 5º Plano de Ação brasileiro. Em sequência deste trabalho se aprofundará as análises em relação às temáticas correlatas e aos marcos do compromisso. Um exemplo de aprofundamento pode ser a associação da Inovação Aberta, Ciência Cidadã, Laboratórios Cidadãos etc.

### REFERÊNCIAS

AUSTIN, C. C. A path to big data readiness. *In: 2018 IEEE International Conference on Big Data (Big Data)*. IEEE, 2018. p. 4844-4853.

BRASIL, Governo Aberto. **O que é a iniciativa**. 2020. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/o-que-e-a-iniciativa>.

BRASIL, Governo Aberto. **Fifth National Action Plan on Open Government**. 2021. Disponível em: <https://www.gov.br/cgu/pt-br/governo-aberto/a-ogp/planos-de-acao/5o-plano-de-acao-brasileiro/ing-5-plano-04-02-2022.pdf>

BERTIN, P. R. B. *et al.* The Open Government partnership as a platform for

the advancement of Open Science in Brazil. **Transinformação**, v. 31, 2019.

CACHO, S. F. Open archaeology. Advances and challenges in the management of archaeological. **Complutum**, v. 32, n. 2, p. 443-457, 2021.

DELFANTI, A.; PITRELLI, N. Ciência aberta: revolução ou continuidade. *In: ALBAGLI, Sarita; MACIEL, Maria Lucia; ABDO, Alexandre Hannud (Org). Ciência Aberta, questões abertas*. Brasília: IBICT; Rio de Janeiro: UNIRIO, 2015.

EDELMANN, N.; SCHOBBÖCK, J. Open access perceptions, strategies, and digital literacies: A case study of a scholarly-led journal. **Publications**, v. 8, n. 3, p. 44, 2020.

GRYSZKIEWICZ, L.; LYKOURENTZOU, I.; TOIVONEN, T. Innovation labs: leveraging openness for radical innovation?. **Available at SSRN 2556692**, 2016.

KASSEN, M. Understanding transparency of government from a Nordic perspective: open government and open data movement as a multidimensional collaborative phenomenon in Sweden. **Journal of Global Information Technology Management**, v. 20, n. 4, p. 236-275, 2017.

MARLEAU, J. N.; GIRLING, K. D. Keeping science's seat at the decision-making table: Mechanisms to motivate policy-makers to keep using scientific information in the age of disinformation. **Facets**, v. 2, n. 1, p. 1045-1064, 2017.

PENEV, L. From Open Access to Open Science from the viewpoint of a scholarly publisher. **Research Ideas and Outcomes**, v. 3, p. e12265, 2017.

PONTIKA, N. *et al.* Fostering open science to research using a taxonomy and an eLearning portal. *In: Proceedings of the 15th international conference on knowledge technologies and data-driven business*. 2015. p. 1-8.

RÍOS, J. C. C. *et al.* Efficient feedback collection for pay-as-you-go source selection. *In: Proceedings of the 28th International Conference on Scientific and Statistical Database Management.* 2016. p. 1-12.

RODRIGUEZ-F, I. E. *et al.* Open Data in Higher Education-A Systematic Literature Review. *In: The International Conference on Advances in Emerging Trends and Technologies.* Springer, Cham, 2020. p. 75-88.

SANTOS, P. X. *et al.* **Livro Verde-Ciência aberta e dados abertos:** mapeamento e análise de políticas, infraestruturas e estratégias em perspectiva nacional e internacional. 2017.

SARAI TE SARIENE, L.; CABA PEREZ, C.; LOPEZ HERNANDEZ, A. M. Expanding the actions of Open Government in higher education sector: From web transparency to Open Science. **PloS one**, v. 15, n. 9, p. e0238801, 2020.

ZUIDERWIJK, A.; SHINDE, R.; JANSSEN, M. Investigating the attainment of open government data objectives: Is there a mismatch between objectives and results?. **International Review of Administrative Sciences**, v. 85, n. 4, p. 645-672, 2019.

#### NOTAS

---

<sup>1</sup> Informações mais detalhadas em: <https://wiki.rnp.br/x/So-QCQ>