

Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

## **PARTICIPAÇÃO NA JORNADA ESPANHOLA SOBRE A REPERCUSSÃO SOCIAL DA PESQUISA CIENTÍFICA**

**Cláudia Daniele de Souza<sup>1</sup>**

**Resumo:** O presente relato descreve a minha participação na Jornada ‘*Repercusión social de la investigación ¿Cómo llega la ciencia al ciudadano?*’, organizada pelo *Instituto Interuniversitario Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad*. O evento foi realizado no dia 22 de fevereiro de 2019, na Universidade Carlos III de Madrid, campus Getafe/Espanha e reuniu pesquisadores e profissionais da área de comunicação para apresentar e discutir diversas metodologias relacionadas à medição da pesquisa científica e seu respectivo impacto na sociedade. Também foram apresentadas algumas iniciativas relacionadas à ciência cidadã, uma nova forma de produzir e partilhar o conhecimento científico.

**Palavras-chave:** Divulgação científica. Comunicação da ciência. Impacto social. Ciência aberta. Ciência cidadã.

### **1 INTRODUÇÃO**

O Instituto Interuniversitário ‘*Investigación Avanzada sobre Evaluación de la Ciencia y la Universidad*’ (INAECU) é um centro criado em fevereiro de 2013, com a participação de duas universidades públicas espanholas: a Universidade Carlos III de Madrid e a Universidade Autónoma de Madrid (UAM). Suas atividades principais são a pesquisa científica e tecnológica, o assessoramento técnico sobre o papel das universidades na sociedade, a avaliação de políticas e também a gestão de instituições de ensino superior. Conta atualmente com 40 membros pesquisadores de diversas áreas (bibliotecários, estatísticos, psicólogos, economistas, engenheiros, etc), com uma grande experiência acumulada no desenvolvimento de projetos de pesquisa interdisciplinares e atividades especializadas de treinamento e consultoria. As linhas de pesquisa do INAECU são as seguintes: (I) Cultura e política de conhecimento público; (II) Avaliação e cienciometria; (III) Política e gestão das universidades; (IV) Inovação e transferência tecnológica; (V) Métodos e técnicas avançadas de investigação sobre a avaliação científica e a universidade (INSTITUTO..., 2019).

Desde o momento de sua implementação, este Instituto realiza uma série de congressos, seminários, reuniões e cursos que contribuem a colocar em prática os seus objetivos propostos. O presente relato de

---

<sup>1</sup> Bibliotecária formada pela Universidade Federal de São Carlos (UFSCar). Doutora em documentação. Pesquisadora vinculada ao Laboratório de Estudos Métricos de Informação (LEMI) da Universidade Carlos III de Madrid (UC3M). Calle Madrid, n. 126. 28903 Getafe, Madrid, Espanha. +34 91 624 8464 E-mail: [csouza@bib.uc3m.es](mailto:csouza@bib.uc3m.es) ORCID <http://orcid.org/0000-0002-4168-9399>



Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

experiência descreve a minha participação no último evento científico organizado pelo INAECU, a Jornada intitulada ‘*Repercusión social de la investigación ¿Cómo llega la ciencia al ciudadano?*’, que aconteceu no dia 22 de fevereiro de 2019 na cidade de Getafe-Madrid. O presente documento poderá servir como material de apoio aos pesquisadores, docentes, estudantes, gestores e todos os demais interessados em temas relacionados à ciência aberta, acesso aberto, pesquisa colaborativa e ciência cidadã, uma nova forma de produzir e partilhar o conhecimento científico (SANTOS; EDUARDA, 2005; ALBAGLI; CLINIO; RAYCHTOCK, 2014).

## 2 ESTRUTURA DA JORNADA

A abertura e apresentação do evento ficou a cargo do professor catedrático Elías Sanz-Casado, diretor do Instituto INAECU e também do Laboratório de Estudos Métricos de Informação (LEMI) da UC3M. Depois de dar as boas-vindas a todos os presentes, ele explicou que a Jornada se enquadra dentro do projeto europeu *SciShops.eu*, do Programa Horizonte 2020 ‘Ciência com e para a Sociedade’ (*SwafS 2016-17*), que pretende aproximar os avanços da investigação científica à sociedade. As palestras da Jornada estavam organizadas em duas sessões distintas, que serão descritas a seguir.

### 2.1 Como medir o impacto social da ciência, do ponto de vista acadêmico?

A primeira sessão da Jornada foi moderada pelo professor doutor José Carlos García Zorita, vice-diretor do Departamento de Biblioteconomia e Documentação e Vice Decano de Qualidade e Estudos Semipresenciais da Faculdade de Ciências Humanas, Comunicação e Documentação da UC3M. A conferência de abertura foi proferida pela professora doutora María Luisa Lascurain Sánchez, que apresentou dados sobre o projeto *Science Shops*. Trata-se de um consórcio europeu de pesquisa colaborativa, que tem como objetivo analisar e fomentar pequenas organizações que visam criar espaços de intermediação entre a comunidade científica e as demandas civis e sociais dos cidadãos em toda a Europa. Embora o nome em inglês possa confundir, *Science Shops* não são o que normalmente entendemos por “lojas”, onde vamos comprar artigos, mas sim um local para buscar e partilhar conhecimento. A chave desse tipo de estrutura está em converter uma exigência social sob a forma de uma questão científica, que suscite investigação e que acabe por dar resposta a um determinado



Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

problema da sociedade. O projeto SciShops.eu é coordenado pela empresa austríaca SYNYO e além da UC3M, outras 17 instituições de 13 países da Europa também participam, como por exemplo, as universidades de Brescia (Itália), Católica de Lovaina (Bélgica), Hohenheim (Alemanha), Leiden (Holanda), Oxford (Grã-Bretanha) e Politécnica de Bucareste (Romênia) (SCISHOPS.EU, 2019).

Seguidamente, foi a vez da pesquisadora Daniela De Filippo discorrer sobre os novos hábitos da comunicação científica a partir da Web 2.0. Alguns exemplos citados foram as redes sociais acadêmicas como ResearchGate, Mendeley e ORCID (do inglês *Open Researcher and Contributor ID*), que ocasionaram com que fosse necessária a busca por novas maneiras de analisar, medir e avaliar a produção científica. Nesse sentido, a altmetria (uma proposta alternativa aos indicadores bibliométricos habituais) parece ser uma ferramenta útil. Assim sendo, foram apresentados alguns resultados de um estudo sobre o fluxo de informação de projetos para revistas científicas e redes sociais, e o impacto da pesquisa na sociedade (DE FILIPPO; SERRANO-LÓPEZ, 2018).

Para encerrar a primeira sessão da Jornada, o professor Rogério Mugnaini, do Departamento de Informação e Cultura da Escola de Comunicações e Artes (ECA) da Universidade de São Paulo (USP), foi convidado a explanar sobre a ‘Inserção Social’ como nova categoria de avaliação utilizada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) nos programas de pós-graduação do Brasil. Esse quesito começou a valer no quadriênio 2013-2016 e expressa o reconhecimento oficial de que a pós-graduação tem uma responsabilidade social e que a ciência deve ter como alvo do seu desenvolvimento a melhoria das condições de vida. Trata-se de um novo olhar sobre a pós-graduação *stricto sensu* do país, no sentido da verificação de sua presença e do seu impacto na e sobre a sociedade (BOUFLEUER, 2009). Para avaliar esse quesito, considera-se a inserção e impacto regional e/ou nacional do programa; a integração e cooperação com outros programas e centros de pesquisa; e o desenvolvimento profissional relacionados à área de conhecimento do programa, com vistas ao desenvolvimento da pesquisa e da pós-graduação e visibilidade ou transparência dada pelo programa à sua atuação. Esse indicador tem um peso de 10% na nota final, ao lado da produção acadêmica, do corpo docente (20%), corpo e discente/teses e dissertações (30%) e a produção intelectual (40%). Cabe à comissão de cada uma das 48 áreas definir os indicadores (quantitativos ou qualitativos) que serão usados para avaliar cada item; definir os pesos dos indicadores, itens e quesitos para o cálculo da nota final; e, eventualmente, adicionar critérios além do já previstos (COORDENAÇÃO..., 2019).



Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

## 2.2 Como é que a ciência é comunicada ao cidadão?

Moderada pelo professor Elías Sanz-Casado, a segunda sessão da Jornada teve início com a exposição de Francisco Javier Alonso Flores, responsável pela área de divulgação científica da UC3M, que tratou sobre o impacto da comunicação científica nos resultados de pesquisa, desenvolvimento e inovação (PD&I). Por meio de um questionário *online* enviado em 2016 a mais de 2000 docentes de 20 universidades espanholas, ele verificou que existe uma relação de mais confiança entre pesquisadores e comunicadores, como por exemplo os que trabalham nas Unidades de Cultura Científica da universidade, do que entre pesquisadores e jornalistas de outros meios de comunicação. Entre os resultados do seu estudo, destaca-se também que uma grande maioria dos respondentes opinou que a divulgação da produção científica por meio de notícias proporciona mais benefícios do que prejuízos (ALONSO-FLORES; SERRANO-LÓPEZ; MORENO-CASTRO, 2018).

Em seguida, foi a vez da redatora Verónica Fuentes Adrián comentar sobre seu trabalho como comunicadora científica na agência pública espanhola de notícias ‘Serviço de Informação e Notícias Científicas’ (SINC). Fundada em 2008, trata-se de instituição especializada em divulgar ciência, tecnologia, saúde, ambiente e inovação sob licença *Creative Commons*. A equipe editorial está formada por seis jornalistas especializados e mais de dez colaboradores, que utilizam diversas fontes de informação: *EurekAlert!* (um serviço de notícias científicas *online* sobre saúde, medicina, ciência e tecnologia das principais instituições de pesquisa e universidades); comunicados de imprensa de instituições científicas, laboratórios, empresas, editoras e revistas; agenda pessoal de diversos cientistas que estão em contato com a redação; assim como buscas proativas de estudos em repositórios científicos (PubMed, Web of Science, Scopus, etc) (SERVICIO..., 2019).

Ato contínuo deu-se palavra a Francisco Sanz García, diretor da Ibercivis, uma fundação privada sem fins lucrativos, criada em novembro de 2011 em Madrid. Trata-se de um projeto multidisciplinar, que engloba diferentes dimensões da atividade científica. É uma plataforma de computação voluntária baseada na Infraestrutura Aberta de Berkeley para Computação em Rede (BOINC - do inglês *Berkeley Open Infrastructure for Network Computing*), que suporta múltiplas aplicações, uma ferramenta para a disseminação da ciência, tecnologia e metodologia científica; e um ponto de encontro para pesquisadores em Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs), Física, Bioquímica, Matemática, etc. com objetivos e tarefas comuns. Ibercivis conta,



Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

além do mais, com diversos outros projetos relacionadas à ciência cidadã, como é o caso *Vigilantes del Cierzo*, uma atividade científica para monitorizar a qualidade do ar da cidade de Zaragoza/Espanha; o projeto D-NOSES de co-criação de soluções alternativas à poluição por odores; e a SwafS-23-2017 do programa H2020, sobre Investigação e Inovação Responsável (RRI) para Sustentabilidade e Governança (FUNDACIÓN IBERCIVIS, 2019).

Encerrando a segunda mesa da Jornada, José Maria Blanco, do Centro Cultural MedialabPrado, detalhou sobre como se comunica a ciência dos projetos que são desenvolvidos no Laboratório de Ciência Cidadã (CiCiLab). Essa unidade promove atividades em que as pessoas participam ou desenvolvem processos de pesquisa científica. Assim, a ciência cidadã procura contribuir para uma investigação científica mais democrática e transversal, e que integre diversas perspectivas (MEDIALABPRADO, 2019).

### 3 CONCLUSÕES

A Jornada ‘*Repercusión social de la investigación ¿Cómo llega la ciencia al ciudadano?*’ reuniu diversos pesquisadores e profissionais da área de comunicação para apresentar e discutir metodologias relacionadas à métricas da pesquisa científica e o respectivo impacto na sociedade. Discorreu-se sobre várias iniciativas relacionadas com a ciência cidadã que atualmente estão em curso em toda Espanha, e que futuramente poderão ser aplicadas em outros países, como é o caso do Brasil. Todas as apresentações realizadas durante a Jornada podem ser consultadas e estão disponíveis para *download* no site do Instituto INAECU universidade (INSTITUTO..., 2019).

Conclui-se que a ciência não é assunto só para cientistas, e que cada vez mais os cidadãos são considerados como participantes ativos do processo. E quando pessoas que não estão diretamente envolvidas nas diferentes áreas científicas decidem participar, todo mundo ganha (BUENO, 2019).

### AGRADECIMENTOS

A minha participação na Jornada foi financiada pela Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), por meio de uma bolsa de doutorado completo no exterior. Processo nº 0846-13-9.



Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

## REFERENCIAS

- ALBAGLI, S.; CLINIO, A.; RAYCHTOCK, S. Ciência Aberta: correntes interpretativas e tipos de ação. Open Science: interpretive trends and types of action. **Liinc em Revista**, v. 10, n. 2, dez. 2014.
- ALONSO-FLORES, J.; SERRANO-LÓPEZ, A. E.; MORENO-CASTRO, C. La publicación de noticias sobre los resultados de I+D+i. ¿Cómo es percibida por los investigadores españoles? **InMediaciones de la Comunicación**, v. 13, n. 2, p. 115-140, dez. 2018.
- BOUFLEUER, J. P. Inserção social como quesito de avaliação da pós-graduação. **Revista de Educação Pública**, v. 18, n. 37, p. 371-382, 2009.
- BUENO, C. Envolver não cientistas em pesquisas pode apoiar a aprendizagem e o engajamento do público com a ciência. **Ciência e Cultura**, v. 71, n. 1, p. 16-19, jan. 2019.
- COORDENAÇÃO DE APERFEIÇOAMENTO DE PESSOAL DE NÍVEL SUPERIOR. **Avaliação da Pós-Graduação**. Disponível em: <<http://avaliacaoquadrienal.capes.gov.br/>>. Acesso em: 24 fev 2019.
- DE FILIPPO, D.; SERRANO-LÓPEZ, A. E. From academia to citizenry. Study of the flow of scientific information from projects to scientific journals and social media in the field of “Energy saving”. **Journal of Cleaner Production**, v. 199, p. 248-256, out. 2018.
- FUNDACIÓN IBERCIVIS. **Ciencia Ciudadana**. Disponível em: <<http://www.iberivis.es/nosotros/fundacion>> Acesso em: 27 fev 2019.
- INSTITUTO INTERUNIVERSITÁRIO INVESTIGACIÓN AVANZADA SOBRE EVALUACIÓN DE LA CIENCIA Y LA UNIVERSIDAD. **Inaecu**. Disponível em: <<http://www.inaecu.com>> Acesso em: 27 fev 2019.
- MEDIALABPRADO. **CiCiLab Laboratorio de Ciencia Ciudadana**. Disponível em: <<https://www.medialab-prado.es/laboratorios/cicilab>> Acesso em: 25 fev 2019.
- SANTOS, V. M.; EDUARDA, M. Cidadania, conhecimento, ciência e educação CTS: Rumo a “novas” dimensões epistemológicas. **Revista iberoamericana de ciencia tecnología y sociedad**, v. 2, n. 6, p. 137-157, dez. 2005.
- SCISHOPS.EU. **Enhancing the Responsible and Sustainable Expansion of the Science Shops Ecosystem in Europe**. Disponível em: <<https://www.scishops.eu>> Acesso em: 26 fev 2019.
- SERVICIO DE INFORMACIÓN Y NOTICIAS CIENTÍFICAS. **SINC, la ciencia es noticia**. Disponível em: <<https://www.agenciasinc.es/Quienes-somos>> Acesso em: 25 fev 2019.



Artigo submetido em 27-02-2019 – Aceito em 28-03-2019

## **PARTICIPATION IN THE SPANISH CONFERENCE ABOUT THE SOCIAL REPERCUSSION OF SCIENTIFIC RESEARCH**

**Abstract:** This paper describes my participation in the conference ‘*Social Repercussion of Research: How Does Science Come to the Citizen?*’, organized by the Intercollegiate Institute of Advanced Research on Evaluation of Science and Universities (INAECU). The event was held on February 22, 2019, at the Universidad Carlos III de Madrid, Getafe campus (Spain). Gathered researchers and communication professionals to present and discuss various methodologies related to the measurement of scientific research and its respective impact on society. Also presented were some initiatives related to citizen science, a new way of producing and sharing scientific knowledge.

**Keywords:** Scientific dissemination. Communication of science. Social impact. Open science. Citizen science.

**Data de entrega dos originais à redação do periódico:** 27 de fevereiro de 2019

