



APRESENTAÇÃO

PRESENTATION [*see page 13*] [*go to summary*]

O 5º Encontro Brasileiro de Bibliometria e Cientometria (EBBC) foi realizado de 6 a 8 de julho de 2016, na Universidade de São Paulo, organizado pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, da Escola de Comunicações e Artes.

O 5º EBBC reuniu especialistas em Bibliometria, Cientometria e áreas afins para discutir as pesquisas em curso e debater as atuais tendências e carências do campo, além de apontar perspectivas futuras para a área, no país.

Os EBBCs são eventos estratégicos para fomentar pesquisas sobre a Bibliometria e a Cientometria. Seus objetivos são: reunir os diferentes grupos de pesquisa que atuam na área; fomentar a interação e a convergência da pesquisa brasileira com o estado da arte internacional; discutir as atuais tendências, necessidades e demandas.

Ganharam relevância as discussões sobre a produção e avaliação de indicadores; o acesso e disponibilização de dados; a importância dos métodos de tratamento e de análise de dados; a qualidade e funcionalidade das ferramentas dos sistemas de informação para armazenamento e recuperação de dados.

Área originalmente circunscrita à Ciência da Informação vem tendo adesão crescente de pesquisadores de diferentes áreas do conhecimento, tanto das ciências humanas e sociais, quanto das ciências exatas e biológicas. Atribui-se tal adesão à percepção da importância dos indicadores bibliométricos e cientométricos para subsidiar políticas de pesquisa e avaliação de Ciência, Tecnologia e Inovação (CT&I), no Brasil e no exterior. Entender e conhecer a diversidade das teorias e aplicações da Bibliometria

e Cientometria são fundamentais para unificar esforços e consolidar a identidade acadêmico-científica desta área no país, ampliar sua massa crítica e conferir maior visibilidade em âmbito internacional.

O evento permitiu estabelecer interações e intercâmbio de ideias entre os pesquisadores brasileiros e estrangeiros. Tais discussões partiram do pressuposto que promover a avaliação da pesquisa científica requer infraestrutura que reúna fontes de dados confiáveis e cultura organizacional que favoreça interações humanas necessárias para analisar métodos, indicadores e resultados obtidos para fundamentar estudos futuros e subsidiar políticas institucionais e governamentais. Neste sentido, um ponto alto do evento foi o diálogo entre as conferências, mesas-redondas, palestras e workshops programados que procuraram mostrar a importância que os estudos bibliométricos e cientométricos assumem para a compreensão mais profunda do papel da ciência e seu planejamento, na contemporaneidade.

Este livro reúne as apresentações dos conferencistas convidados. Os textos, adaptados para apresentação em forma escrita, visam ampliar o acesso às importantes ideias expostas.

A conferência de abertura do 5º EBBC foi proferida por Rodrigo Costas, pesquisador do CWTS (Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, Holanda). Seu texto intitula-se “*Discussões gerais sobre as características mais relevantes de infraestruturas de pesquisa para a cientometria*”. É central neste texto, a preocupação com os desafios enfrentados pelo campo da bibliometria/cientometria, alguns deles provocados, paradoxalmente, pela popularização da área. De fato, efeitos preocupantes são a potencial trivialização, os maus usos e mesmo a incompreensão dos indicadores bibliométricos. Nessa medida, Rodrigo chama a atenção para as exigências atuais dos estudos da área. Estas devem contar com: infraestrutura sólida em tamanho e qualidade de recursos humanos, que deve ser multidisciplinar; robustez de recursos tecnológicos de pesquisa; fontes de dados relevantes e consistentemente organizados e classificados tematicamente; domínio de instrumentos e ferramentas específicos de análise de dados. Esse

panorama mostra que as pesquisas bibliométricas e cientométricas voltadas à produção de indicadores são refratárias à improvisação. Envolve custos substanciais; reunião de equipes multidisciplinares, compreensão de que a pesquisa cientométrica não pode estar desconectada dos processos fundamentais de comunicação da ciência.

Ismael Ràfols, do INGENIO (CSIC-UPV), um instituto de política científica na Universitat Politècnica de València, Espanha e também membro do SPRU (Science Policy Research Unit) na University of Sussex, Reino Unido, apresenta o texto *“Rumo a indicadores para ‘abertura’ de políticas de ciência e tecnologia”*, em co-autoria com outros pesquisadores do SPRU – Tommaso Carli e Andy Stirling. O texto trata do uso de indicadores em CT&I, particularmente no que concerne à avaliação da pesquisa. Nessa perspectiva, problematiza o conceito convencional de excelência científica, propondo a necessidade de apresentar perspectivas contrastantes sobre o conceito de excelência. Eles argumentam que pode haver uma necessidade de ampliar os indicadores atuais e fornecer representações mais multidimensionais dos dados. Em resumo, formas mais amplas e plurais de indicadores de CT&I e visualização são necessários para promover políticas de pesquisa mais rigorosas e adequadas para uma variedade de contextos para a ciência prosperar e promover o desenvolvimento humano.

Dietmar Wolfram, da University of Wisconsin-Milwaukee, Estados Unidos, no texto *“A pesquisa bibliométrica na era do big data: desafios e oportunidades”*, discute os benefícios que a disponibilidade dos sistemas denominados *big data* podem proporcionar aos estudos bibliométricos, em face das ferramentas associadas à análise de dados. Pontua, entretanto, os desafios a serem enfrentados. A primeira questão colocada refere-se às barreiras de acesso às fontes de informação, que requerem, via de regra, assinaturas de alto custo. Outro problema refere-se à dispersão e descentralização dessas bases. O autor pergunta-se, ainda, se, de fato, o tamanho descomunal dos *big datas* é efetivamente melhor para produzir dados consistentes. O fato é que o uso adequado desses repositórios exige a realização de limpeza e padronização de dados bastante trabalhosos se o desejo é produzir resultados

confiáveis, significativos para conhecer o estado da arte da CT&I. Conclui que as pesquisas métricas entraram na era dos *big data* tornando possível realizar estudos de grande escala, sendo necessário, no entanto, dispor de melhores métodos que permitam sumarizar e visualizar os dados.

Pedro Vitoriano de Oliveira, em co-autoria com Vahan Agopyan – atual vice-reitor –, ambos da Universidade de São Paulo, apresentam o texto intitulado “*Avaliação Institucional na USP*”. São abordados os mecanismos de Avaliação Institucional da USP, precedidos de antecedentes históricos desse processo nos últimos anos. Foram apresentados os procedimentos adotados para a realização dessa atividade, particularmente daqueles relacionados ao 4º Ciclo da Avaliação Institucional, os caminhos para se chegar aos resultados e alternativas de como colocar em prática as recomendações e críticas que foram apontadas na avaliação. A Avaliação de Instituição de Ensino Superior pode ser entendida como uma ação transformadora, atividade conjunta e contínua, com a finalidade de melhorar a qualidade das várias atividades que são desenvolvidas, como: ensino de graduação e pós-graduação, pesquisa, cultura e extensão, das relações nacionais e internacionais com outras instituições, e da gestão dos recursos humanos e financeiros.

Talita Moreira de Oliveira, da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) apresentou o texto “*Políticas públicas em Ciência e Tecnologia no Brasil: desafios e propostas para utilização de indicadores de avaliação*”, em co-autoria com Livio Amaral. Discutem o processo de avaliação brasileiro e de seus princípios fundamentais em contraposição com o que os manifestos internacionais recomendam – a Declaração de San Francisco sobre Avaliação da Pesquisa (DORA), o Manifesto de Leiden sobre métricas de pesquisa e The Metric Tide (A maré de métricas) –, discutindo as práticas e desafios essenciais para implementar recomendações e indicadores. Na visão dos autores, os indicadores funcionam como instrumentos agregadores e orientadores durante o planejamento e avaliação. No entanto, as métricas não devem ser usadas de forma indiscriminada ou meramente contábil, sem atentar para suas limitações. Desse modo, é central nos processos de avaliação da CAPES a análise por pares, a consulta e

debates constantes com a comunidade científica não apenas para a definição e atualização de critérios, mas também para garantir a transparência ao longo de todo o processo.

Para finalizar, agradecemos os apoios recebidos da CAPES, bem como do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico), ECA - USP (Escola de Comunicações e Artes da Universidade de São Paulo), FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e FEA - USP (Faculdade de Economia, Administração e Contabilidade da Universidade de São Paulo), que foram fundamentais para a realização do 5º EBBC. À CAPES, especialmente, agradecemos o suporte para publicação deste livro.

São Paulo, 15 de fevereiro de 2017.

*Rogério Mugnaini** – Presidente da Comissão organizadora do 5º EBBC
Asa Fujino – Coordenadora da Comissão executiva
Nair Yumiko Kobashi – Coordenadora da Comissão científica

* mugnaini@usp.br





PRESENTATION

APRESENTAÇÃO [*ver página 7*] [*ir para o sumário*]

The 5th Brazilian Meeting on Bibliometrics and Scientometrics (EBBC) was held at the University of São Paulo, in the period 6th-8th July, 2016 and was organized by the Post-Graduate Program in Information Science, of School of Communication and Arts.

This Meeting brought together specialists in Bibliometrics, Scientometrics and related areas to discuss ongoing research studies and debate current trends and needs in the field, as well as to give future directions to expand the area in the country.

The EBBCs are strategic events that are designed to encourage research into Bibliometrics and Scientometrics. Their aims are as follows: to bring together the different research groups that are involved in the area; to encourage an interaction and alliance of Brazilian research with the state-of-the-art in the international scene; and to discuss current trends, needs and requirements.

Increasing importance has been attached to discussing areas such as creating and assessing indicators, making data available, finding methods for handling and analyzing the data; and improving the quality and functionality of the tools of the information systems needed for the storage and retrieval of data.

An area that was originally confined to Information Science is increasingly being extended to support researchers from different fields of knowledge, both in the human and social sciences and the exact and biological sciences. This support can be attributed to a growing awareness of the

importance of bibliometric and scientometric indicators to assist in policy-making with regard to research and the assessment of Science, Technology and Innovation (ST&I), in Brazil and the outside world. It is essential to understand and know the wide range of theories and application of Bibliometrics and Scientometrics to strengthen and consolidate the academic/scientific identity of this area in the country, as well as to broaden its scope and give it greater prominence on the international stage.

The event made it possible to establish interactions and carry out an exchange of ideas between Brazilian and foreign researchers. These discussions are based on the assumption that making an evaluation of scientific research requires an environment where reliable data sources can be combined. It also allows human reactions to occur which are necessary for the analysis of the methods, indicators and results obtained for future studies and support institutional and governmental policies. This meant that a key feature of the event was the dialogue between the participants of conferences, round-table discussions, lectures and planned workshops which sought to show the importance that is attached to bibliometrics and scientometrics as a means of obtaining a more in-depth understanding of the role of science and its planning in the contemporary world.

This book is a compilation of the presentations of the guest lecturers. The purpose of the papers, which have been adapted for presentation in a written form, is to broaden access to the principal ideas.

The opening conference of the 5th EBBC was delivered by Rodrigo Costas, a researcher from CWTS (Centre for Science and Technology Studies, Leiden University, Holland). The title of his paper is: “*A general discussion on the most relevant characteristics of research infrastructures for scientometrics*”. The central concern of the presentation was with the challenges faced by the field of bibliometrics/scientometrics, some of them caused, paradoxically by the way this area has become popularized. What in fact is disturbing is the potential trivialization, misuse and even misunderstanding of the bibliometric indicators. In the light of this, Rodrigo draws attention to the

current requirements of studies in the area. These should include the following: a sound infrastructure which in terms of size and the quality of its human resources, must be multidisciplinary; robust technological resources for research; key data sources that are collated and classified in an orderly manner; and a mastery of the instruments and tools needed for the data analysis. This panorama shows that the bibliometric and scientometric research studies designed for the creation of indicators are unresponsive to improvisation. The procedure involves substantial costs, and brings together multidisciplinary teams with an understanding that scientometric research cannot be separated from the fundamental processes of communication in science.

Ismael Ràfols, from INGENIO (CSIC-UPV), a science policy institute at the Universitat Politècnica de València, Spain and also a member of SPRU (Science Policy Research Unit) at the University of Sussex, United Kingdom, gave a presentation with the title: *“Toward indicators for opening up science and technology policies”*, in co-authorship with three other researchers from SPRU –Tommaso Carli and Andy Stirling. The paper focuses on the use of indicators in ST&I, in particular regarding research evaluation. From this standpoint, it questions the conventional concept of scientific excellence and stresses the need to show contrasting perspectives of the concept of excellence. They argue that there may be a need to broaden current indicators and provide more multidimensional representations of the data. In summary, broader and more pluralistic forms of ST&I indicators and visualization are necessary to foster research policies more rigorous and appropriate in a variety of contexts for science to flourish and foster human development.

Dietmar Wolfram, of the University of Wisconsin-Milwaukee, United States, gave a talk with the title: *“Bibliometrics research in the era of Big Data: challenges and opportunities”*, in which he discussed the benefits that the availability of what are called *big data* systems, can provide to bibliometric studies, in the light of the tools required for data analysis. However, he underlined the challenges that had to be faced. The first question raised, was regarding

the barriers blocking access to information sources, which, as a general rule, require high-cost subscribers. Another problem concerned the dispersal and decentralization of these bases. The author wonders whether in reality the immense size of the *big data* means they are effectively better for producing consistent data. The fact is that a suitable use of these repositories requires the arduous task of ensuring data cleanliness and standardization, if one wishes to achieve results that are reliable and of enough significance to know the state-of-the-art of the ST&I. It can be concluded that metric research is entering an era of *big data* systems which are making it possible to undertake studies on a large scale, although better methods need to be employed that can allow the data to be summarized and visualized.

Pedro Vitoriano de Oliveira, in co-authorship with Vahan Agopyan – the current Vice-Rector –, both from the Universidade de São Paulo, presented a paper entitled “*Institutional Assessment in the USP*”. It sets out the mechanisms for the Institutional Assessment in USP, preceded by a historical background of this process in recent years. It particularly focuses on the paths, results and alternative methods of putting into practice the recommendations, and taking note of the criticisms, made at the 4th Cycle of Institutional Assessment. The assessment of the Institution of Higher Education can be regarded as a transformative, combined and continuous activity, which is aimed at achieving an improvement in the standards of the various activities that are being carried out. These include the following: teaching – at the level of graduate and post-graduate studies –, research, culture and extension, national and international relations with other analogous institutions and the management of financial and human resources.

Talita Moreira de Oliveira, from the Agency for Support and Evaluation of Graduate Education (CAPES) presented the paper “*Public Policies in Science and Technology in Brazil: challenges and proposals for the use of indicators in evaluation*”, in co-authorship with Livio Amaral. This includes a discussion of the Brazilian evaluation process and its fundamental principles compared to what international manifestos recommend – the San Francisco DORA [Declaration on Research Assessment], the Leiden Manifesto for Research

Metrics and the Metric Tide, discussing the essential practices and challenges for implementing the recommendations and indicators. In the view of the authors, indicators act as auxiliary instruments that provide support for managers and evaluators during planning and assessment. However, metrics should not be used in an indiscriminate or merely numerical manner without attention being paid to their limitations. For this reason, peer review is a fundamental principle for CAPES assessment, together with constant debates with the scientific community, not only for the definition of criteria but also to ensure transparency throughout the whole process.

To conclude, we would like to express out thanks for the support given by CAPES, as well as CNPq (National Council for Scientific and Technological Development), ECA - USP (School of Communications and Arts, University of São Paulo), FAPESP (São Paulo Research Foundation) and FEA - USP (Faculty of Economics, Administration and Accounting, University of São Paulo), that was of fundamental importance for the 5th EBBC undertaking. In addition, we specially acknowledge CAPES for supporting the publication of this book.

São Paulo, February 15, 2017.

*Rogério Mugnaini** – President of the Organizing Committee of the 5th EBBC

Asa Fujino – Supervisor of the Executive Committee

Nair Yumiko Kobashi – Supervisor of the Scientific Committee

* mugnaini@usp.br