

The background of the cover is a photograph of a library. It shows rows of bookshelves filled with books, with a warm, golden light from several hanging Edison-style light bulbs illuminating the scene. The shelves are slightly out of focus, creating a sense of depth.

# Biblioteconomia e os **Ambientes** de Informação 2

---

Guilhermina de Melo Terra  
(Organizadora)

 **Atena**  
Editora

Ano 2019

Guilhermina de Melo Terra  
(Organizadora)

# Biblioteconomia e os Ambientes de Informação 2

Atena Editora  
2019

2019 by Atena Editora  
Copyright © Atena Editora  
Copyright do Texto © 2019 Os Autores  
Copyright da Edição © 2019 Atena Editora

**Editora Executiva:** Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Antonella Carvalho de Oliveira  
**Diagramação:** Natália Sandrini  
**Edição de Arte:** Lorena Prestes  
**Revisão:** Os Autores

O conteúdo dos artigos e seus dados em sua forma, correção e confiabilidade são de responsabilidade exclusiva dos autores. Permitido o download da obra e o compartilhamento desde que sejam atribuídos créditos aos autores, mas sem a possibilidade de alterá-la de nenhuma forma ou utilizá-la para fins comerciais.

### **Conselho Editorial**

#### **Ciências Humanas e Sociais Aplicadas**

Prof. Dr. Álvaro Augusto de Borba Barreto – Universidade Federal de Pelotas  
Prof. Dr. Antonio Carlos Frasson – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Antonio Isidro-Filho – Universidade de Brasília  
Prof. Dr. Constantino Ribeiro de Oliveira Junior – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Cristina Gaio – Universidade de Lisboa  
Prof. Dr. Deyvison de Lima Oliveira – Universidade Federal de Rondônia  
Prof. Dr. Gilmei Fleck – Universidade Estadual do Oeste do Paraná  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Ivone Goulart Lopes – Istituto Internazionale delle Figlie de Maria Ausiliatrice  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Juliane Sant’Ana Bento – Universidade Federal do Rio Grande do Sul  
Prof. Dr. Julio Candido de Meirelles Junior – Universidade Federal Fluminense  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Lina Maria Gonçalves – Universidade Federal do Tocantins  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Paola Andressa Scortegagna – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Urandi João Rodrigues Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande  
Prof. Dr. Willian Douglas Guilherme – Universidade Federal do Tocantins

#### **Ciências Agrárias e Multidisciplinar**

Prof. Dr. Alan Mario Zuffo – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Alexandre Igor Azevedo Pereira – Instituto Federal Goiano  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Daiane Garabeli Trojan – Universidade Norte do Paraná  
Prof. Dr. Darllan Collins da Cunha e Silva – Universidade Estadual Paulista  
Prof. Dr. Fábio Steiner – Universidade Estadual de Mato Grosso do Sul  
Prof<sup>a</sup> Dr<sup>a</sup> Girlene Santos de Souza – Universidade Federal do Recôncavo da Bahia  
Prof. Dr. Jorge González Aguilera – Universidade Federal de Mato Grosso do Sul  
Prof. Dr. Ronilson Freitas de Souza – Universidade do Estado do Pará  
Prof. Dr. Valdemar Antonio Paffaro Junior – Universidade Federal de Alfenas



## Ciências Biológicas e da Saúde

Prof. Dr. Gianfábio Pimentel Franco – Universidade Federal de Santa Maria  
Prof. Dr. Benedito Rodrigues da Silva Neto – Universidade Federal de Goiás  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Elane Schwinden Prudêncio – Universidade Federal de Santa Catarina  
Prof. Dr. José Max Barbosa de Oliveira Junior – Universidade Federal do Oeste do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Raissa Rachel Salustriano da Silva Matos – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Lima Gonçalves – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Vanessa Bordin Viera – Universidade Federal de Campina Grande

## Ciências Exatas e da Terra e Engenharias

Prof. Dr. Adélio Alcino Sampaio Castro Machado – Universidade do Porto  
Prof. Dr. Eloi Rufato Junior – Universidade Tecnológica Federal do Paraná  
Prof. Dr. Fabrício Menezes Ramos – Instituto Federal do Pará  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Natiéli Piovesan – Instituto Federal do Rio Grande do Norte  
Prof. Dr. Takeshy Tachizawa – Faculdade de Campo Limpo Paulista

## Conselho Técnico Científico

Prof. Msc. Abrãao Carvalho Nogueira – Universidade Federal do Espírito Santo  
Prof.<sup>a</sup> Dr.<sup>a</sup> Andreza Lopes – Instituto de Pesquisa e Desenvolvimento Acadêmico  
Prof. Msc. Carlos Antônio dos Santos – Universidade Federal Rural do Rio de Janeiro  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Jaqueline Oliveira Rezende – Universidade Federal de Uberlândia  
Prof. Msc. Leonardo Tullio – Universidade Estadual de Ponta Grossa  
Prof. Dr. Welleson Feitosa Gazel – Universidade Paulista  
Prof. Msc. André Flávio Gonçalves Silva – Universidade Federal do Maranhão  
Prof.<sup>a</sup> Msc. Renata Luciane Polsaque Young Blood – UniSecal  
Prof. Msc. Daniel da Silva Miranda – Universidade Federal do Pará

<b>Dados Internacionais de Catalogação na Publicação (CIP) (eDOC BRASIL, Belo Horizonte/MG)</b>	
B582	Biblioteconomia e os ambientes de informação 2 [recurso eletrônico] / Organizadora Guilhermina de Melo Terra. – Ponta Grossa, PR: Atena Editora, 2019. – (Biblioteconomia e os Ambientes de Informação; v. 2)  Formato: PDF Requisitos de sistema: Adobe Acrobat Reader Modo de acesso: World Wide Web Inclui bibliografia ISBN 978-85-7247-342-2 DOI 10.22533/at.ed.422192205  1. Arquivologia. 2. Biblioteconomia – Pesquisa – Brasil. 3. Ciência da informação. I. Terra, Guilhermina de Melo. II. Série.  CDD 020.981
<b>Elaborado por Maurício Amormino Júnior – CRB6/2422</b>	

Atena Editora  
Ponta Grossa – Paraná - Brasil  
[www.atenaeditora.com.br](http://www.atenaeditora.com.br)  
[contato@atenaeditora.com.br](mailto:contato@atenaeditora.com.br)

## APRESENTAÇÃO

A obra “Biblioteconomia e os Ambientes da Informação”, editada pela Atena Editora compreender uma série, constituída por dois volumes, cujas temáticas encontram-se ligadas à área da Ciência da Informação. Esta área, compreende um campo interdisciplinar, voltado para o processo de “[...] análise, coleta, classificação, manipulação, armazenamento, recuperação e disseminação da informação” (SILVA, 2015, p.1).

Nesta perspectiva, os capítulos que compõem este Volume 2, de forma benéfica, tratam acerca da aplicabilidade da informação, em diversos suportes, junto às organizações, de modo a melhor cumprirem sua missão organizacional, uma vez que os artigos versam sobre a gestão de bibliotecas, sobre o uso das tecnologias de informação e comunicação nos espaços informacionais, sobre a estrutura e operações dos repositórios institucionais, sobre a aplicabilidade de estudos bibliométricos, bem como sobre os acervos e práticas estabelecidas pelas organizações arquivistas, definidas aqui como ambientes informacionais.

No que se refere ao **Eixo “Gestão da Biblioteca”**, este volume apresenta os seis primeiros capítulos da obra, assim distribuídos: o primeiro capítulo, intitulado “A administração discursiva das bibliotecas orientadas para o desenvolvimento sustentável” trata acerca do fazer ético, junto à administração das bibliotecas, enquanto organizações complexas. O segundo capítulo, denominado “A atuação da assessoria à Rede de Bibliotecas no Sistema FIRJAN: gestão, incentivo à inovação e criatividade” apresenta o trabalho da assessoria, junto à Rede de Bibliotecas do Sistema FIRJAN. Intitulado “A consolidação da rede de bibliotecas da educação adventista”, o terceiro capítulo aborda sobre o processo de criação do sistema de bibliotecas que compõem a Rede da Educação Adventista, a qual integra 166 bibliotecas do Brasil. O capítulo quatro, “A necessidade do uso do descarte no acervo da Biblioteca Profº Carlos Alberto Barbosa – IFRJ – Campus Nilópolis”, destaca a importância da política de descarte para o funcionamento da biblioteca do Instituto Federal do Rio de Janeiro – Campus Nilópolis. Definido “Biblioteca de História das Ciências e da Saúde na preservação da memória: proposta metodológica de transferência de acervo bibliográfico”, o quinto capítulo apresenta os procedimentos adotados pelos profissionais da biblioteca, de modo a não danificar o acervo durante a transferência do acervo do prédio antigo para o prédio atual. Fechando este primeiro eixo, temos o capítulo sexto, “O uso do modelo SECI em bibliotecas como guia para suporte à gestão do conhecimento”, o qual aborda a importância do Modelo SECI para o processo de gestão do conhecimento e funcionamento da biblioteca.

O **Eixo “Tecnologia da Informação e Comunicação”** é constituído por cinco capítulos. Definido como capítulo sete, o artigo “Comunicação da ciência na era da internet: visibilidade e internacionalização”, apresenta o contributo das tecnologias digitais na evolução da comunicação científica em ambientes de ensino e pesquisa.

O oitavo capítulo, “Cortando gastos em tempo de crise: a biometria substituindo o cartão de usuário”, apresenta as vantagens da implantação do cadastro biométrico dos usuários da Biblioteca Central Julieta Carteadó, junto ao atendimento dos usuários. Intitulado “Digitalização e publicação *online* da Revista Leprosy Review de 1928-2001: relato de experiência”, o nono capítulo visa discutir acerca do processo de digitalização da revista em tela no meio eletrônico. O décimo capítulo é definido como “Ideologia e utopia dos discursos na Wikipédia” e visa apresentar o estudo feito acerca do uso da Wikipédia como ferramenta da busca. Por fim, o décimo primeiro capítulo, denominado “Preservação da informação digital” pretende analisar os avanços proporcionados pelo uso dos recursos computacionais aplicados à conservação e preservação da informação digital.

Para compor o **Eixo “Repositórios Institucionais”**, o capítulo décimo segundo, definido como “A Biblioteca Marechal Rondon e seus acervos digitais”, trata do repositório da biblioteca Marechal Rondon, o qual é constituído por um rico acervo sobre a temática indígena brasileira, enquanto que o décimo terceiro capítulo, definido como “Repositórios institucionais: promovendo o alcance dos objetivos da agenda 2030 da ONU” apresenta os repositórios institucionais como ferramentas utilizadas para o alcance dos objetivos do desenvolvimento sustentável exposto pela IFLA, o qual toma por base a agenda 2030 da ONU.

Os capítulos décimo quarto e décimo quinto temos os artigos que tratam do **Eixo “Bibliometria”**. Assim, o décimo quarto capítulo, “Estudo bibliométrico do acervo Raimundo Jinkings, integrante do Memorial do Livro Moronguêta da UFPA” objetiva apresentar os resultados da análise bibliométrica do acervo que pertenceu a Raimundo Jinkings. Intitulado “Qualidade, produtividade e estratégias de operações: uma revisão bibliométrica”, o capítulo décimo quinto, apresenta uma revisão bibliométrica sobre qualidade, processos e estratégias de operações para garantir maior vantagem competitiva, a partir do crescimento econômico e financeiro de uma organização.

Fechando este Volume 1, o **Eixo “Organizações Informacionais”** é formado por artigos que apresentam as organizações arquivísticas como objeto de estudo. Posto isto, o capítulo décimo sexto, “A fotografia nos arquivos: um breve estudo sobre a necessidade de uma gestão documental”, versa sobre a legitimação da fotografia, enquanto documento arquivístico, a partir de um estudo sobre materiais fotográficos em arquivos. O capítulo décimo sétimo, “A memória é refletida em um acervo ou um acervo reflete a memória?”, resgata a memória e a história, a partir do arquivo pessoal de Santos Dumont. Definido como “Análise da aplicabilidade do princípio da proveniência associado à representação da informação arquivística no acervo intermediário do IFPB – Campus João Pessoa”, o décimo oitavo capítulo aborda as contribuições do uso correto do princípio da proveniência, junto ao acervo intermediário do Arquivo Central do IFPB – Campus João Pessoa. O capítulo décimo nono é intitulado “Inovação na gestão de documentos: a proposta de implantação da tipologia documental no âmbito dos recursos humanos da Fundação Oswaldo Cruz”, visa apresentar os resultados da

gestão documental aplicado, junto ao arquivo da Fundação Oswaldo Cruz. Com o título “Notas sobre o patrimônio de ciência e tecnologia em registros fotográficos: o acervo da UFPE, a Ciência e os Cientistas”, o vigésimo capítulo visa abordar as reflexões acerca do patrimônio de ciência e tecnologia, contido no acervo fotográfico da UFPE. Em relação ao vigésimo primeiro capítulo, denominado “O acervo do Departamento de Oceanografia da Universidade Federal do Rio Grande: relato de experiência”, objetiva tratar sobre o procedimento referente ao diagnóstico e tratamento arquivístico junto ao acervo do extinto Departamento de Oceanografia e da Universidade Federal do Rio Grande. O vigésimo segundo capítulo, “Por um acervo digital de partituras de música brasileira”, discute meios de integração e ampliação dos arquivos de partituras de música brasileira, a fim de ampliar sua visibilidade e acesso. Já o capítulo vigésimo terceiro, denominado “Proposta para a criação de um vocabulário controlado a partir do Sistema de Informações do Arquivo Nacional do Brasil (SIAN)”, propõe a criação de um vocabulário controlado, tomando por base o SIAN, a fim de contribuir com a atividade de descrição, a ser desenvolvida pelo profissional arquivista.

Como se pode notar, este segundo volume encontra-se recheado de reflexões capazes de contribuir para uma sólida discussão acerca da prática biblioteconômica e arquivística. Por esta razão, em nome da Atena Editora, ao mesmo tempo em que agradecemos aos autores pela contribuição, desejamos aos leitores uma excelente leitura.

Guilhermina de Melo Terra

## SUMÁRIO

<b>CAPÍTULO 1</b> .....	<b>1</b>
A ADMINISTRAÇÃO DISCURSIVA DAS BIBLIOTECAS ORIENTADAS PARA O DESENVOLVIMENTO SUSTENTÁVEL	
Clóvis Ricardo Montenegro de Lima Fátima Santana da Silva José Rodolfo Tenório Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922051</b>	
<b>CAPÍTULO 2</b> .....	<b>18</b>
A ATUAÇÃO DA ASSESSORIA À REDE DE BIBLIOTECAS DO SISTEMA FIRJAN: GESTÃO, INCENTIVO A INOVAÇÃO E CRIATIVIDADE	
Bernardo José de Oliveira Palma Daisy Margareth Alcáçova de Sá Pimentel	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922052</b>	
<b>CAPÍTULO 3</b> .....	<b>29</b>
A CONSOLIDAÇÃO DA REDE DE BIBLIOTECAS DA EDUCAÇÃO ADVENTISTA	
Liliane Giusti Serra Raquel Pinto Correia Gisele Tosi de Santa Clara	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922053</b>	
<b>CAPÍTULO 4</b> .....	<b>35</b>
A NECESSIDADE DO USO DO DESCARTE NO ACERVO DA BIBLIOTECA PROFº CARLOS ALBERTO BARBOSA – IFRJ – CAMPUS NILÓPOLIS	
Cássia Rosania Nogueira dos Santos Cintia Luciano de Paiva Josiane Borges Pacheco Heloisa Souto de Lima	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922054</b>	
<b>CAPÍTULO 5</b> .....	<b>45</b>
BIBLIOTECA DE HISTÓRIA DAS CIÊNCIAS E DA SAÚDE NA PRESERVAÇÃO DA MEMÓRIA: PROPOSTA METODOLÓGICA DE TRANSFERÊNCIA DE ACERVO BIBLIOGRÁFICO.	
Eliane Monteiro de Santana Dias Jeorgina Gentil Rodrigues	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922055</b>	
<b>CAPÍTULO 6</b> .....	<b>52</b>
O USO DO MODELO SECI EM BIBLIOTECAS COMO GUIA PARA SUPORTE A GESTÃO DO CONHECIMENTO	
Gil Eduardo Amorim Vieira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922056</b>	
<b>CAPÍTULO 7</b> .....	<b>59</b>
COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA NA ERA DA INTERNET: VISIBILIDADE E INTERNACIONALIZAÇÃO	
Raimunda Ribeiro Lídia Oliveira Cassia Furtado	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922057</b>	



<b>CAPÍTULO 8</b> .....	<b>75</b>
CORTANDO GASTOS EM TEMPO DE CRISE: A BIOMETRIA SUBSTITUINDO O CARTÃO DE USUÁRIO	
Rejane Maria Rosa Ribeiro	
Maria do Carmo Sá Barreto Ferreira	
Isabel Cristina Nascimento Santana	
Solange dos Santos Rocha	
Ana Martha Machado Sampaio	
Gerusa Maria Teles de Oliveira	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922058</b>	
<b>CAPÍTULO 9</b> .....	<b>80</b>
DIGITALIZAÇÃO E PUBLICAÇÃO ONLINE DA REVISTA LEPROSY REVIEW DE 1928-2001 – RELATO DE EXPERIÊNCIA	
Andrea Cristina Bogado	
Alessandra Carriel Vieira	
Juliana Lourenço Sousa	
Marcos da Cunha Lopes Virmond	
<b>DOI 10.22533/at.ed.4221922059</b>	
<b>CAPÍTULO 10</b> .....	<b>91</b>
IDEOLOGIA E UTOPIA DO DISCURSO NA WIKIPÉDIA	
Marcio Gonçalves	
Elaine Vidal	
Fabiana Crispino	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220510</b>	
<b>CAPÍTULO 11</b> .....	<b>103</b>
PRESERVAÇÃO DA INFORMAÇÃO DIGITAL	
Francisco Carlos Paletta	
Luara Martins Oliveira Ramos	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220511</b>	
<b>CAPÍTULO 12</b> .....	<b>118</b>
A BIBLIOTECA MARECHAL RONDON E SEUS ACERVOS DIGITAIS	
Rodrigo Piquet Saboia de Mello	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220512</b>	
<b>CAPÍTULO 13</b> .....	<b>127</b>
REPOSITÓRIOS INSTITUCIONAIS: PROMOVENDO O ALCANCE DOS OBJETIVOS DA AGENDA 2030 DA ONU	
Layde Dayelle dos Santos Queiroz	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220513</b>	
<b>CAPÍTULO 14</b> .....	<b>132</b>
ESTUDO BIBLIOMÉTRICO DO ACERVO RAIMUNDO JINKINGS, INTEGRANTE DO MEMORIAL DO LIVRO MORONGUÊTÁ DA UFPA	
Elisangela Silva da Costa	
Suelene Santana Assunção	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220514</b>	

**CAPÍTULO 15 ..... 139**

QUALIDADE, PRODUTIVIDADE E ESTRATÉGIAS DE OPERAÇÕES: UMA REVISÃO BIBLIOMÉTRICA

Raissa Cristina Pereira  
Renata Alessandra Evangelista  
Lucas Augusto de Carvalho Ribeiro  
Liliane Guimarães Rabelo  
Jackeliny Dias da Silva  
Vanessa Bitencourth dos Santos  
Lucas Chagas Gomes  
Aline Mirian da Silva  
Luan Aparecido Oloco de Oliveira  
Ingride Chagas Gomes  
Marcos Alves Gomes  
Serigne Ababacar Cissé Ba

**DOI 10.22533/at.ed.42219220515**

**CAPÍTULO 16 ..... 149**

A FOTOGRAFIA NOS ARQUIVOS:UM BREVE ESTUDO SOBRE A NECESSIDADE DE UMA GESTÃO DOCUMENTAL

Luciene de Castro Braga  
Alessandro Ferreira Costa

**DOI 10.22533/at.ed.42219220516**

**CAPÍTULO 17 ..... 160**

A MEMÓRIA É REFLETIDA EM UM ACERVO OU UM ACERVO REFLETE A MEMÓRIA?A QUESTÃO DA MEMÓRIA NO ARQUIVO PESSOAL DE SANTOS DUMONT

Bárbara Cristina Barbosa Pinto da Silva

**DOI 10.22533/at.ed.42219220517**

**CAPÍTULO 18 ..... 168**

ANÁLISE DA APLICABILIDADE DO PRINCÍPIO DA PROVENIÊNCIA ASSOCIADO À REPRESENTAÇÃO DA INFORMAÇÃO ARQUIVÍSTICA NO ACERVO INTERMEDIÁRIO DO IFPB - CAMPUS JOÃO PESSOA

Gregório Goldman dos Santos Felipe  
Anna Carla Silva de Queiroz

**DOI 10.22533/at.ed.42219220518**

**CAPÍTULO 19 ..... 180**

INOVAÇÃO NA GESTÃO DE DOCUMENTOS: A PROPOSTA DE IMPLANTAÇÃO DA TIPOLOGIA DOCUMENTAL NO ÂMBITO DOS RECURSOS HUMANOS DA FUNDAÇÃO OSWALDO CRUZ

Lucina Ferreira Matos  
Juliana Christina do Carmo Silva

**DOI 10.22533/at.ed.42219220519**

**CAPÍTULO 20 ..... 199**

NOTAS SOBRE O PATRIMÔNIO DE CIÊNCIA E TECNOLOGIA EM REGISTROS FOTOGRÁFICOS: O ACERVO DA UFPE, A CIÊNCIA E OS CIENTISTAS

Emanuela Sousa Ribeiro  
Ana Cláudia de Araújo Santos

**DOI 10.22533/at.ed.42219220520**

<b>CAPÍTULO 21 .....</b>	<b>219</b>
O ACERVO DO DEPARTAMENTO DE OCEANOGRAFIA DA UNIVERSIDADE FEDERAL DO RIO GRANDE: RELATO DE EXPERIÊNCIA	
<a href="#">Maria de Fátima Correa</a>	
<a href="#">Evelin Mintegui</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220521</b>	
<b>CAPÍTULO 22 .....</b>	<b>231</b>
POR UM ACERVO DIGITAL DE PARTITURAS DE MÚSICA BRASILEIRA	
<a href="#">Rosana S. G. Lanzelotte</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220522</b>	
<b>CAPÍTULO 23 .....</b>	<b>242</b>
PROPOSTA PARA A CRIAÇÃO DE UM VOCABULÁRIO CONTROLADO A PARTIR DO SISTEMA DE INFORMAÇÕES DO ARQUIVO NACIONAL DO BRASIL (SIAN)	
<a href="#">Mariane Costa Pinto</a>	
<b>DOI 10.22533/at.ed.42219220523</b>	
<b>SOBRE A ORGANIZADORA.....</b>	<b>253</b>

## COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA NA ERA DA INTERNET: VISIBILIDADE E INTERNACIONALIZAÇÃO

### **Raimunda Ribeiro**

Universidade Federal do Maranhão

Departamento de Biblioteconomia, São Luís, Ma.

### **Lídia Oliveira**

Universidade de Aveiro

Departamento de Comunicação e Arte, Aveiro,  
Portugal

### **Cassia Furtado**

Universidade Federal do Maranhão

Departamento de Biblioteconomia, São Luís, Ma.

Esta investigação é parte integrante de uma pesquisa de doutoramento mais ampla, intitulada “Internacionalização e Visibilidade da Comunidade Científica da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação (Brasil e Portugal)”, defendida em 21 novembro de 2018 na Universidade de Aveiro. Este texto apresenta resultados parciais desse estudo, e foi publicado na Revista Brasileira de Biblioteconomia e Documentação (RBBDD), em dezembro de 2017, v.13.

## 1 | INTRODUÇÃO

Considera-se, que os avanços científicos proporcionados pela evolução e diversificação das Tecnologias de Informação e Comunicação (TIC) impulsionaram e modificaram a rotina de produzir, interagir, comunicar e partilhar em todas as áreas do conhecimento. Nesse sentido, os estudos dos conceitos em qualquer campo científico tornam-se necessários ser evidenciados, para que possamos

contextualizar a evolução de determinados fenômenos aplicados à ciência.

No caso específico desta investigação que visa apresentar o contributo das tecnologias digitais na evolução da comunicação científica em ambientes de ensino e pesquisa, inicia-se por apresentar o conceito de comunicação trabalhado por um dos cientistas visionários da área da Ciência da Informação. Assim, o conceito de comunicação trabalhado por Meadows (1999, p.7) afirma que esta “situa-se no próprio coração da ciência. É para ela tão vital como a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige necessariamente que seja comunicada”.

Compreende-se que sendo a comunicação o coração da ciência, é fundamental que sejam utilizadas todas as formas possíveis de divulgação e difusão científica para que os cientistas, as universidades e, os órgãos de fomento possam ser reconhecidos e valorizados pelos produtos científicos gerados (artigos científicos, livros, capítulos de livros...), tanto pelos pares como pelo público em geral. Esse processo é realizado por meio da comunicação científica apresentada em 1949, por Shannon e Weaver como sendo um processo que se



caracteriza pela transmissão de informação por meio de um emissor, mensagem a um canal e receptor (CARIBÉ, 2015).

Nesse sentido, a *web 2.0* e todas as ferramentas tecnológicas disponibilizadas nos mais variados ambientes digitais, como as redes sociais generalistas e/ou redes sociais especializadas (*Academia.edu, Google Scholar e a ResearchGate, LinkedIn, Facebook*) trouxeram à tona uma nova forma de fazer e comunicar a ciência, ou como denomina Azevedo e Moutinho (2014, p. 2) ciência 2.0. Essas ferramentas propiciam a comunicação da ciência em rede, que possui como características próprias a colaboração, participação e o compartilhamento de ideias entre pares, gerando “fluxos livres de intercâmbio, modificando os processos de produção, desenvolvimento e comunicação da ciência”.

Nas áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação, cenários desta pesquisa, a visibilidade e a representatividade são evidenciadas por meio da credibilidade do corpo docente/investigadores ligados a IES e Instituições de fomento à pesquisa nacionais e estrangeiras; pela circulação da produção científica advinda das investigações desenvolvidas por grupos de pesquisadores oriundos da sua própria instituição de origem, ou instituições parceiras de fomento. Assim como, pelo reconhecimento e prestígio dos programas de pós-graduação ligados às IES e Institutos de Pesquisa nacionais e estrangeiros; e, ainda, pela indexação de suas revistas científicas com acesso aberto em bases de dados nacionais e internacionais, com fator de impacto e respaldo no Sistema Científico Global.

Parte daí o nosso interesse em estudar como ocorrem os processos de comunicação entre os coordenadores dos Programas de Pós-Graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação brasileiros, sujeitos alvo desta investigação e, quais as influências desses ambientes digitais, como espaços que se configuram como veículos de comunicação científica e interação entre pares para a promoção da visibilidade e internacionalização do trabalho desenvolvido nessa área, assim como para a formação de parcerias em nível nacional e internacional, desenvolvimento e gestão de projetos de pesquisas, e conseqüentemente geração de produtos científicos.

Para tanto, considerando a relevância da discussão desta temática para as áreas em estudo, esta investigação tem como objetivos avaliar quais as finalidades, percepções e valores agregados que os coordenadores brasileiros das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação possuem dos ambientes digitais e, descrever as estratégias utilizadas para internacionalização e visibilidade do trabalho científico desenvolvido. E como questão de investigação: Quais percepções os coordenadores brasileiros dos Programas de Pós-Graduação da área de Biblioteconomia e Ciência da Informação têm sobre as potencialidades dos ambientes digitais para a internacionalização e visibilidade das atividades científicas em espaços acadêmicos?

Para a contextualização da temática em estudo, na sequência, apresenta-se o referencial teórico sobre comunicação científica, comunicação da ciência em rede, visibilidade, internacionalização e seus aspectos teóricos e conceituais. Em seguida,

a metodologia de investigação empregada, os resultados, e a considerações finais.

## 2 | REVISÃO DE LITERATURA

Na contemporaneidade palavras-chave como: acesso aberto, dados abertos, ciência 2.0, ciberciência ou a ciência em rede enfatizam a contribuição das novas tecnologias digitais para o compartilhamento, a colaboração na pesquisa e a conexão de diversos parceiros de cooperação e audiências. Pois a ciência aberta (ciência 2.0), caracteriza-se pelo uso intensivo dos ambientes digitais disponibilizados na *web* social, aplicados ao processo científico. Dessa forma, esta é também denominada de *web* participativa potencializada pelo uso de tecnologias abertas, tanto do ponto de vista da arquitetura da informação, quanto da multiplicidade de aplicações, que tem como uma de suas características basilares o trabalho coletivo realizado por meio de redes, de forma colaborativa e desinteressada.

Desse modo, o processo de produção de conhecimentos por meio da coautoria dos trabalhos científicos é mais fácil de organizar e mais comum do que há 20 anos, devido à disponibilidade das mídias sociais, como ferramentas eficazes no estabelecimento e gerenciamento de conexões pessoais e profissionais. Redes sociais acadêmicas e generalistas permitem formas mais flexíveis tanto de cooperação como de publicação mais rápidas e eficientes que os meios tradicionais, como conferências e revistas (HOFFMANN; LUTZ; MECKEL, 2016).

Modificam-se assim as “práticas infocomunicacionais, moldadas por ambientes que permitem a socialização com conexão ubíqua, memória *on-line* e partilhável, proporcionando desafios aos investigadores, organizações, governos e indivíduos” (SILVA; SILVA, 2012, p. 3427). Essas ações alteraram o modo como os profissionais se relacionam em suas comunidades científicas e sociais.

Tais fatos trouxeram à tona novas formas de comunicar a ciência, popularizada e entrelaçada em seus processos comunicacionais, ao adquirir um alcance público mais amplo, por meio de uma audiência constituída por profissionais interessados em ciência, configurando-se como numa nova composição de público, pela inserção de uma audiência própria da divulgação científica (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005; DROESCHER; SILVA, 2014).

Destarte, a comunicação da ciência em rede proporciona um acesso mais alargado, sem limitação de fronteiras à informação e ao conhecimento não somente a um público especializado (difusão científica), mas também a um público mais amplo e diversificado (divulgação científica). Esse coletivo é formado por indivíduos pertencentes à sociedade, tornando o campo fértil por meio da exploração de ambientes *on-line*, para modificar padrões e comportamentos, bem como novas formas de diálogos entre as comunidades científicas e a sociedade em geral. Isso viabiliza também “aos cientistas se manterem atualizados quanto a novos descobrimentos, auxiliar pesquisadores a

encontrarem informações a respeito de um novo campo científico, além de mostrar as principais tendências em seu campo e dar importância ao seu próprio trabalho” (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005; DROESCHER; SILVA, 2014, p.172 CARIBÉ, 2015).

Diante dessa ótica, a comunicação da ciência em rede, possibilitou a eliminação de etapas e de algumas práticas consagradas no processo de editoração das publicações científicas. Essas transformações permitem o estreitamento das relações entre os públicos da comunicação e a divulgação científica (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005). Essas modificações são significativas para a aceleração do processo de geração e divulgação da ciência, desde a concepção da ideia da pesquisa até à geração do seu produto final (livros, capítulos de livros, artigos científicos, relatórios, teses, dentre outros). Esse campo aberto alarga também as oportunidades de “comunicação e transferência de informação entre o público acadêmico e o não acadêmico” (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005, p.163).

Para tanto, a comunicação da ciência em rede, também denominada de digital/ eletrônica, é caracterizada muitas vezes como um provável paradigma, potencializando novas expressões, teóricas e empíricas, e modernizando as formas como os processos da comunicação se desenvolviam (GOMES, 2013). Julie M. Hurd, em seu artigo intitulado “*The transformation of Scientific Communication: a Model for 2020*”, apresenta as fases da evolução dos sistemas de comunicação científica, elencadas por gerações que compreendem da comunicação científica tradicional à comunicação científica em rede, detalhando os seus processos, as formas de geração e interações entre pesquisadores e os seus contributos para a geração e difusão do conhecimento científico.

O mesmo autor enfatiza que inicialmente Garvey e Griffith (1972) e Garvey (1979), descreveram o processo pelo qual a investigação era comunicada e forneceu pormenores sobre as várias fases que engloba desde o conceito inicial para a integração da pesquisa como um componente aceite do conhecimento científico. Nessa fase, o artigo científico foi considerado a unidade básica do processo de comunicação científica: formal e informal, levando à publicação da revista como o resultado esperado da pesquisa científica.

Outro aspecto relevante a ser destacado nesse processo foi desenvolvimento de um conjunto de editoras científicas que incluíram fins não lucrativos, associações e organizações comerciais que produziram as revistas e facilitavam o acesso ao conteúdo dessas revistas (HURD, 2000). Na década de 1970, visionários como FW Lancaster previu em tais desenvolvimentos um sistema de informação “sem papel” para o futuro. Mais recentemente, o *World Wide Web* adicionou novas funcionalidades não suportadas facilmente por um sistema baseado em papel, e levou ao desenvolvimento de recursos diferentes de todos os que existem em um sistema só de impressão. As bases tecnológicas para a transição de impressão para comunicação eletrônica estão em vigor, acompanhando as mudanças educacionais, econômicas, sociais e políticas em andamento (HURD,2000).

Assim, o surgimento de computadores poderosos ligados em uma rede de comunicação mundial (*Internet/ World Wide Web*) permite a comunicação instantânea entre pares, sem limites espaciais ou temporais. Estes, conectados aos instrumentos de apoio dispersos, aos *collaboratories*, promovem descobertas científicas por meio de grupos de cientistas integrantes do sistema de comunicação científico global, que se reúnem, trocam informações, e analisam os resultados da investigação em tempo real (HURD, 2000).

Esse cenário fez emergir um novo paradigma digital, em que surge o conceito de colaboração, originado do termo *collaboratory*, visualizado pela imagem de um laboratório ligado em rede, capaz de comportar a comunidade global de pesquisa. Essa coletividade é formada por cientistas otimizando o intercâmbio de dados e informações, ao acessar os recursos disponibilizados por bibliotecas digitais, repositórios institucionais, interagindo em espaços físicos distantes, como se estivessem compartilhando o mesmo espaço (GOMES, 2013).

Essa comunicação científica em rede, facilitada pela velocidade e dimensão dos seus fluxos de informação, proporciona o internacionalismo da ciência cunhado por Ziman, tomando como base o princípio mertoniano da socialização do conhecimento. Visto de outra forma, o internacionalismo faz parte da natureza da ciência, que visa atingir públicos mais amplos, com o intuito de alcançar o seu objetivo que é socializar e difundir os conhecimentos científicos gerados, para fins de promover o reconhecimento e a visibilidade das comunidades científicas, por meio do estabelecimento das relações sociais da ciência, entre grupos de investigadores como meta obrigatória ao reconhecimento, e a representatividade científica (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005).

Para a ciência, a representatividade e o reconhecimento de uma área é constituída pela expressividade e reconhecimento público entre pares da comunidade científica, após a publicação dos resultados, por meio da divulgação e publicação de um artigo científico. “A publicação dos resultados de uma pesquisa, como parte de um processo maior denominado comunicação científica, permite ao pesquisador divulgar suas descobertas científicas, proteger a propriedade intelectual e buscar o reconhecimento de seus pares. O mundo científico e acadêmico premia a publicação de resultados de pesquisa, criando para os autores a possibilidade de aumentar o seu reconhecimento profissional” (SILVA; PINHEIRO; REINHEIMER, 2013, p.145).

Desse modo, o conceito de visibilidade alcançou patamares significativos na “segunda metade do século passado”. Tal fato é atribuído a crescente valorização da ciência em escala internacional, bem como as políticas públicas implementadas pelos governos, focadas no “no desenvolvimento econômico, social, e político e na sociedade como um todo” (PACKER; MENEGHINI, 2006, p. 238).

Assim, considera-se que para as comunidades científicas, palavras como representatividade e autoridade são condicionadas ao reconhecimento atingido pelos atores responsáveis pelo conhecimento científico gerado globalmente. Nesse sentido, a visibilidade “é determinada pelo reconhecimento persistente do seu público em



identificar o periódico como meio preferido para publicação, leitura e citação sistemática de resultados de pesquisa” (PACKER; MENEHINI, 2006, p. 241), conferindo a estes distinção e excelência pela qualidade e credibilidade do trabalho desenvolvido e publicado.

Agregando valor a todo esse processo, tem-se o comunalismo, no sentido mertoniano, este reflete a afirmação de que a boa ciência é aquela que é comunicada, visível e compartilhada livremente. Plataformas digitais como: *Blogs, Twitter e Facebook*, Redes sociais generalistas, acadêmicas e profissionais, como a *ResearchGate e a Academia.edu*, e a *LinkedIn* facilitam esse processo, o que vem possibilitar aos cientistas interagirem sem restrições temporais e espaciais. Porém, a concepção de Merton sobre a boa ciência é aquela que já passou por um rigoroso processo de revisão pelos pares. Levando em consideração, que uma das preocupações centrais da sociologia da ciência é contribuir para o desempenho científico, tradicionalmente medido pela produção científica (HOGAN; SWEENEY, 2013; HONG; ZHAO, 2016).

No entanto, observa-se que os canais de publicação tradicionais continuam a disseminar o conhecimento de forma convencional, e as mídias sociais têm o potencial de alterar o ponto em que o conhecimento é discutido ou promovido, uma vez que a multiplicidade de públicos da Internet não tem qualquer medida de seu valor científico, além do interesse social que gera. Embora os novos meios de comunicação possam promover o comunalismo, assegurando uma maior disponibilidade dos dados publicados, a transparência, a clareza e o mérito científico, neste contexto, devem ser protegidos (HOGAN; SWEENEY, 2013).

O desafio do cientista moderno é manter o controle de qualidade enquanto aproveita a facilitação do comunalismo que a fluidez da comunicação *on-line* permite. Pois, equilibrar a exigência de proteger a propriedade intelectual com o desejo de comunicar imparcialmente, através da Internet, representa um choque de incentivos que Merton não poderia ter antecipado. Infere-se, que os ambientes *on-line* “re(constroem) as identidades e os laços sociais nesse novo contexto comunicacional. Tais fatos geram, [portanto], novos valores, reforçam novas sociabilidades [...]. Esta dialética é geradora de novas práticas sociais”, centradas nos três pilares da e-Ciência/ Ciência 2.0, ou seja, compartilhamento de investigações, recursos e resultados (HOGAN; SWEENEY, 2013; OLIVEIRA, 2001, p.151; REBIUN, 2010).

Um desafio que se apresenta na contemporaneidade reside na disseminação da ciência “boa”, explorando os mais variados tipos de ferramentas tecnológicas existentes e a sua capacidade de tornar a ciência mais acessível e facilitar o comunalismo, o universalismo, o desinteresse e o ceticismo propostos por Merton. Como na maioria dos desafios, o primeiro passo para preservar a integridade da ciência e, por extensão da sociedade, é reconhecer que os avanços proporcionados pela evolução dos meios de comunicação estão tendo impactos significativos sobre a sociologia da ciência. Somente através da discussão aberta dessas questões, se pode aproveitar os benefícios proporcionados pelas tecnologias, preservando a qualidade em detrimento

da quantidade e modismos (HOGAN; SWEENEY, 2013).

Desse modo, novas oportunidades para avaliar o impacto científico surgem à medida que a comunicação científica evolui. Atualmente, métricas alternativas de impacto científico baseadas em mídias *on-line* estão sendo desenvolvidas e testadas. Ainda que em fase inicial, a abordagem *altmétrica* se constitui como um mecanismo necessário para avaliar o impacto acadêmico gerado com base nos usos dos mais variados recursos disponibilizados pelas mídias sociais, a exemplo das redes sociais acadêmicas e profissionais, como a *ResearchGate*, *Academia.edu* e a *LinkedIn* (BARROS, 2015).

Portanto, ao tornar visíveis as conexões e analisar os dados das mídias sociais, os cientistas ganham novas ideias sobre a estrutura e a dinâmica do trabalho acadêmico. Dados esses que permitem avaliar a reputação destes diante dos seus pares e das comunidades científicas, em escala global, pois considera-se que a visibilidade da produção científica, para fins de creditação universitária e posicionamento nos *rankings* internacionais é necessária para conhecer o impacto citacional de uma investigação (HOFFMANN; LUTZ; MECKEL, 2016; TURPO; MEDINA, 2013).

Métricas de impacto são descritas como construções multifacetadas, compostas de quatro pilares: uso, revisão por pares, citações, *altmetrics*. Comumente, *altmetrics* não são realizadas para substituir as tradicionais medidas bibliométricas de influência acadêmica. O serviço de *AltmetriaImpactStory*, por exemplo, coleta dados de meios de comunicações sociais, desde aplicativos de propósito geral como *Twitter*, *Wikipedia* e *Facebook*, até soluções acadêmicas específicas, como o *Mendeley*. Em seguida, cria um relatório incluindo estatísticas de todas as plataformas consideradas (*downloads*, citações, dentre outras). Esse serviço demonstra a natureza multifacetada da comunicação científica, da colaboração e do alcance do conhecimento científico gerado em larga escala (HOFFMANN; LUTZ; MECKEL, 2016).

Há, no entanto, várias suposições sobre a relação entre a produtividade científica e as redes. Uma delas é que a produtividade científica está correlacionada com as redes existentes que os estudiosos mantêm ao longo da sua carreira. Os resultados dos estudos sul- africanos apoiam-se na hipótese de que a produtividade de acadêmicos e cientistas (ou seja, a produção de livros editados, coprodução de artigos em revistas e coautoria de livros em particular) estão positivamente associadas com as suas Redes científicas (número total de redes, localização total das redes, rede nacional, redes locais, e redes internacionais) de todos os inquiridos na amostra (SOORYAMOORTHY, 2016).

Tais dados demonstram os benefícios das redes sociais especializadas como ferramentas de apoio ao desenvolvimento de investigações, tais como: aumento de produtividade e estabelecimento de parcerias fundamentais para o trabalho em equipe entre pares em linha, que possuem interesses de investigação em comum. Esses ambientes são caracterizados como verdadeiros laboratórios virtuais, colégios invisíveis, propícios a: compartilhamento de recursos, troca de experiências, análise

de conhecimentos prévios, avaliação do impacto científico, catálogo de indicadores bibliométricos, avaliação crítica de conteúdos disponibilizados e realização de fóruns de discussões (DAFONTE-GÓMEZ; MÍGUEZ GONZÁLEZ; PUENTES-RIVERA, 2015; ORDUÑA-MALEA; MARTÍN-MARTÍN; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2016; REBIUN, 2010).

Para tanto, a dinâmica social da construção do debate acadêmico e científico *on-line*, representa uma *mais-valia* na construção social da comunicação científica em rede, na ressignificação do papel das comunidades científicas, por meio do desenvolvimento de trabalhos colaborativos, a partir do interesse por temas investigativos em comuns. Essas ações propiciam a formação de equipes sem limites de fronteiras geográficas, aproveitando assim todos os recursos disponíveis pelas mídias sociais para a efetivação da ciência aberta/ciência 2.0, priorizando os critérios éticos e de qualidade exigidos na academia.

Pois, a colaboração é uma marca existente nos ambientes que desenvolvem pesquisas, e privilegiam a comunicação científica, como uma maneira de socializar o conhecimento científico produzido. A exemplo, a “*Royal Society* que privilegiou em sua origem o trabalho colaborativo como uma maneira de fomentar novas investigações. Desde então, mantém-se a colaboração como marca distintiva entre pares (MEADOWS, 1999). Desse modo, desde meados do século XX, a produção de conhecimentos acontece cada vez mais dentro de uma alargada e heterogênea rede de investigadores que trabalham de forma cooperativa, estruturados em grupos de pesquisas nos quais os seus membros podem estar vinculados a diferentes instituições ou países (ALCAIDE; FERRI, 2014).

### 3 | METODOLOGIA

Este estudo centra-se no paradigma fenomenológico/interpretativo, com abordagem qualitativa. Pois, estudou-se as intenções, significações, percepções, opiniões e perspectivas dos coordenadores dos Programas de Pós-Graduação das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação pertencentes às IES públicas no Brasil, sujeitos desta investigação, em relação as suas ações e vivências relacionadas as temáticas internacionalização e visibilidade, com foco na comunicação da ciência em rede.

Para o recorte deste capítulo, de acordo com os objetivos traçados, utilizou-se a técnica de análise de conteúdo, uma vez que procurou-se compreender em profundidade os conteúdos coletados por meio da realização de entrevistas, em conformidade a multiplicidade de respostas geradas dos inquiridos, relacionadas à categoria internacionalização e visibilidade e às subcategorias: publicações, projetos, grupos de pesquisas, e presença acadêmica *on-line* (QUADRO 1) (AMADO, 2014).

Dimensão Docentes/ Investigadores	Categoria Internacionalização e Visibilidade	Subcategorias  Publicações; Grupos de pesquisas nacionais e internacionais; Projetos de pesquisas nacionais e internacionais; e  Presença Académica <i>On-line</i> / Partilha, colaboração e participação.
--------------------------------------	--	--

Quadro 1 – Categorias e subcategorias de análise

Fonte: As autoras.

A análise de conteúdo efetuada realizou-se em etapas, organizadas em conformidade com as diretrizes de Bardin (2014) e Amado (2014, 2017) (QUADRO 2). Assim com as devidas adaptações, procedeu-se a pré-análise, exploração do material, a categorização prévia, tratamento dos resultados, inferência e a interpretação a partir do corpus documental composto pelos conteúdos expressos coletados por meio das entrevistas.

<b>PRÉ-ANÁLISE</b>		
re (leituras) flutuantes e ativas dos conteúdos das entrevistas transcritas, em consonância com as regras de representatividade, homogeneidade e pertinência proposta por Bardin (2014).	Organização do corpus documental, de acordo com as categorias e subcategorias pré-estabelecidas, em consonância com as questões, objetivos, questões, conceitos e teorias que compõe a base teórica e metodológica do estudo.	Recortes dos discursos dos entrevistados, separando-os por categorias, subcategorias, unidades de registo (questões), e sujeitos identificados por letras.
<b>EXPLORAÇÃO DO MATERIAL</b>		
Tratamento dos resultados obtidos, inferência e interpretação		
re (leituras) horizontais, tendo atenção as unidades de sentido, representadas pelas frases e palavras existentes nos conteúdos expressos.	Análise, inferência, e interpretação dos recortes do corpus documental, fazendo um contraponto com os conceitos e teorias que norteiam o estudo.	

Quadro 2 - Fases realizadas no processo de análise de conteúdo

Fonte: (AMADO; COSTA; CRUSOÉ, 2017; BARDIN, 2014).

Desse modo, a análise de conteúdo, enquanto “um conjunto de técnicas de análise de comunicações” nos possibilita estabelecer categorias e subcategorias de análise, bem como descrever e interpretar os discursos emitidos pelos sujeitos selecionados, neste caso quatro, dos quinze coordenadores dos Programas de Pós-Graduação em Ciência da Informação e Biblioteconomia brasileiros que fazem parte



do universo desta pesquisa (BARDIN, 2014, p.33).

Como instrumento de recolha de dados, utilizou-se uma entrevista semiestruturada, composta de 23 questões, das quais foram utilizadas quatro, para fins de construção desta análise. Dos quinze coordenadores, foram entrevistados oito no período de abril a agosto de 2016. Dessa forma, os critérios de inclusão utilizados para esta amostra, se deu de forma que: representassem as regiões, sul, nordeste, centro-oeste e sudeste do Brasil, terem reconhecimento nacional por estarem creditados pela Agência Nacional de formação pós-graduada no Brasil (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior/www.capes.gov.br), corresponderem à maioria dos Programas existentes pertencentes a universidades públicas e por representarem a Ciência da Informação, e a Biblioteconomia brasileira.

O tempo de realização das entrevistas com esses coordenadores levou em média 40min a 1h e 20min, gravadas com um gravador digital. Foram realizados recortes na íntegra dos discursos emanados pelos coordenadores (FIGURAS 1 e 2) durante a realização das entrevistas referentes às questões selecionadas para este estudo que respondem às categorias e subcategorias de análise (QUADRO 1), assim como a questão de investigação e aos objetivos traçados.

A realização deste procedimento nos permitiu uma compreensão mais alargada do objeto em estudo, bem como a compreensão da multiplicidade de respostas geradas, atendendo aos detalhes das características que delas emergiam, de modo a obter uma visão holística acerca das percepções e usos que essas comunidades em análise fazem dos ambientes digitais como veículos de divulgação da produção científica, bem como mecanismos de interação entre pares das comunidades científicas das quais fazem parte, além de possibilitarem o estabelecimento de parcerias em escala nacional e internacional para a formação de grupos de pesquisas, gestão de projetos e geração de novos conhecimentos.

## 4 | RESULTADOS E DISCUSSÃO

Os resultados e as discussões apresentadas nesta seção foram organizados de acordo com as categorias e subcategorias anteriormente mencionadas.

Na categoria internacionalização e visibilidade, que envolve as subcategorias relacionadas a publicações, formação de grupos de pesquisas em parcerias com Instituições de Ensino Superior e/ou órgãos de fomentos (nacional/internacional) com o intuito de averiguar os níveis de representatividade dessas comunidades em análises, os inquiridos afirmaram conforme percebe-se nos trechos dos seus discursos elencados pelos entrevistados A, B, C e D (FIGURA 1), que os cursos de pós-graduação das universidades das quais são representantes possuem convênios com IES nacionais e internacionais, bem como com Institutos de pesquisas, principalmente localizados na França, Estados Unidos, Inglaterra e Espanha. Tais parcerias proporcionam

a internacionalização desses programas, assim como viabilizam parcerias para publicações em periódicos internacionais.

Outro mecanismo de internacionalização destacado pelos entrevistados é o incentivo aos docentes/investigadores para participarem como pareceristas de revistas estrangeiras, coordenadores de seções em eventos internacionais. Essas oportunidades são profícuas o estabelecimento de contatos com pesquisadores de universidades estrangeiras, com vistas a firmar acordo para virem proferir palestras nos eventos organizados pelos Programas, universo deste estudo, e ministrarem cursos de curta duração.

Sobre a internacionalização dos Programas de Pós-Graduação (FIGURA 1), o aspecto destacado pelo respondente D, diz respeito à necessidade de viabilização do site em inglês tanto da Instituição, quanto do Programa, visto que os referidos sites, conforme ele afirma disponibilizam o edital do Programa para captarem estudantes estrangeiros. Destaca que estão em processo de convênios com universidades estrangeiras e afirma ainda, que essas são algumas das formas de internacionalização trabalhadas por esse Programa a médio e longo prazo. Buscam também com essa finalidade parcerias com professores e pesquisadores internacionais, que se concretizam por meio de co-orientação ou co-pitela.

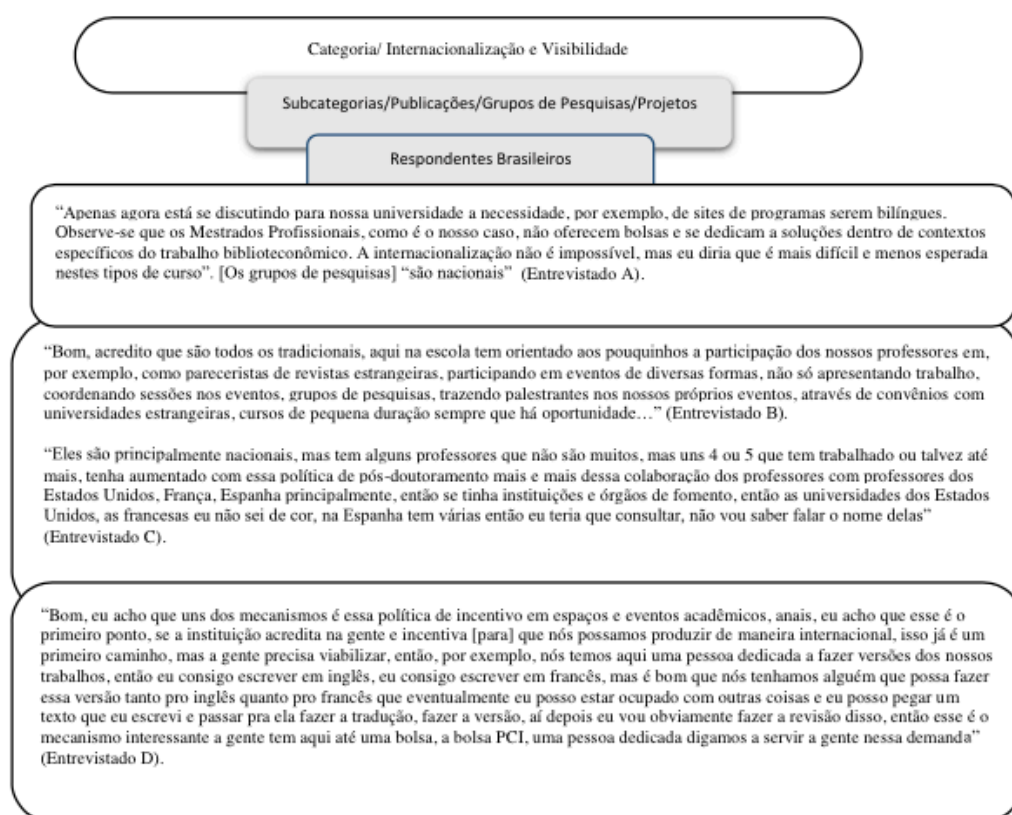


Figura 1- Categoria de análise referentes aos assuntos direcionados a internacionalização e visibilidade

Em relação à comunicação da ciência em rede que envolve a categoria

internacionalização e visibilidade, referente as subcategorias relacionadas à presença acadêmica *on-line*, ou seja, quais as finalidades e formas de utilização das ferramentas infocomunicacionais, como espaços de socialização, que têm como missão conectar pesquisadores para o compartilhamento de conteúdos, e o acesso aberto à ciência, conhecimento e experiência, os entrevistados A, B, C e D (FIGURA 2), afirmaram em uma análise geral que estes utilizam, sim, mas são iniciativas individuais, não existindo nenhuma política institucional para isso.

Dentre as redes acadêmicas citadas pelos referidos entrevistados tem-se a *ResearchGate* e *Google Scholar*. Foram citadas também redes sociais como o *Twitter*, o *Facebook*, e o *Instagram*, que são úteis para a criação de grupos específicos para a integração entre docentes/discentes da mesma instituição, bem como veículos para divulgação dos seus próprios artigos, assim como uma forma de comunicação mais rápida e eficiente.

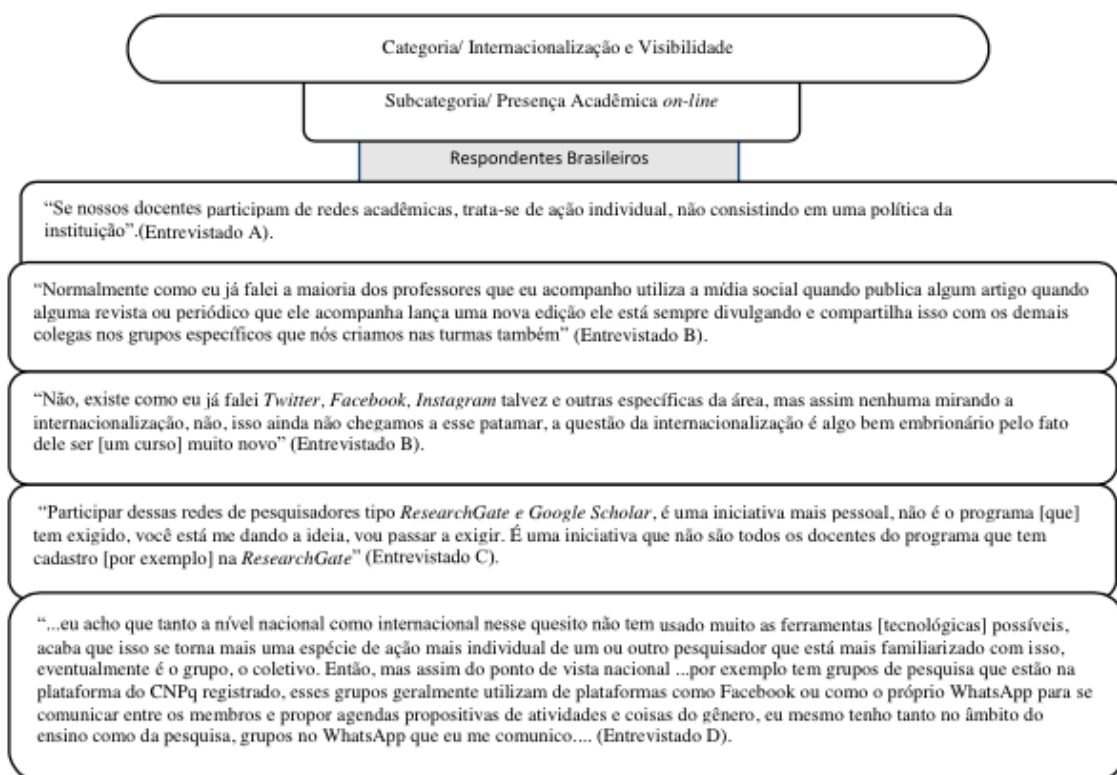


Figura 2- Categoria de análise referentes aos assuntos direcionados a presença acadêmica on-line.

Almoussa (2011) afirma que os profissionais estão empregando as Redes Sociais acadêmicas para divulgação da sua produção intelectual, aprender sobre seus pares e com os pares, localizar especialistas para resolver problemas, e encontrar potenciais colaboradores. Dentre esses usuários, especializados que utilizam Redes acadêmicas, estão os órgãos científicos ou acadêmicos, pois estes ambientes proporcionam a essas comunidades ferramentas de trabalho cooperativo, por meio das quais podem desempenhar um papel crítico na especificação de maneiras resolutivas de problemas

nesses ambientes, aumentar o nível de sucesso bem como fomentar a realização dos objetivos individuais e em grupo.

Considerando os argumentos desse contexto, um ponto importante é que atualmente o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPQ) no Brasil, passou a adotar como um dos itens de avaliação: “as iniciativas de educação e divulgação científica realizadas pelos próprios cientistas”, pois se antes era valorizada somente a produtividade acadêmica na avaliação de desempenho, hoje o pesquisador necessita ter consciência da “importância de fazer divulgação *on-line* de seus produtos de pesquisa”. Isso nos leva a considerar que as mídias sociais são ferramentas indispensáveis à avaliação da representatividade e autoridade dos cientistas frente aos seus representantes quer sejam estes seus pares ou instituições que os representem ou que institucionalizem as suas pesquisas (BARROS,2015, p.21).

## 5 | CONSIDERAÇÕES FINAIS

O presente estudo buscou responder aos objetivos delineados referentes aos usos, finalidades, percepções e o contributo das ferramentas infocomunicacionais para a comunicação da ciência em rede nas comunidades em análise. Dessa forma, evidencia-se a relevância científica dessas ferramentas como mídias sociais a partir do olhar dos coordenadores dos quatro Programas de Pós-Graduação em Biblioteconomia e Ciência da Informação brasileiros selecionados, visando principalmente, apresentar as estratégias utilizadas para a visibilidade do trabalho científico desenvolvido por essas comunidades em nível nacional e internacional.

Considerando que este estudo é um recorte de uma pesquisa de doutorado concluída inferi-se, a partir dos resultados parciais apresentados neste capítulo, em especial os mestrados profissionais, que os representantes dessas Pós possuem consciência da importância da internacionalização e visibilidade para os mesmos, apesar de ser algo ainda distante de suas realidades.

Percebe-se também tanto em seus discursos quanto em Pesquisa realizada na Plataforma Sucupira (disponibiliza dados informações referentes aos Programas de Pós-Graduação Brasileiros vinculados às Instituições de Ensino Superior Públicas) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que os mesmos possuem grupos de pesquisas predominantemente nacionais, assim como seus parceiros, tanto os órgãos de fomento à pesquisa, quanto as outras Instituições.

Outro aspecto sublinhado pelos entrevistados é que encontram-se trabalhando a internacionalização dos seus Programas, por meio de parcerias estabelecidas com universidades estrangeiras, a exemplo das espanholas, assim como o incentivo para publicações em periódicos internacionais. As suas pesquisas enfatizam principalmente as demandas do mercado, por ser uma Pós que visa à atualização de Profissionais da área de Biblioteconomia.

Em relação às duas outras Pós analisadas, no que refere as representadas



pelos entrevistados C e D, por serem Programas que já possuem tradição em ensino e pesquisa na área, têm um maior número de parcerias internacionais. Entretanto, essas parcerias são advindas principalmente de ações individuais dos pesquisadores. Identifica-se, assim, a necessidade de um trabalho mais coletivo e colaborativo, para que cada vez mais um maior número de pesquisas e pesquisadores tenham reconhecimento e prestígio no Sistema Científico Global.

Na categoria comunicação da ciência/presença *on-line*, percebe-se que existe o uso das mídias sociais. Entretanto, são ações isoladas, pois ainda não existe a cultura do debate entre pares sobre os benefícios desses ambientes para a divulgação/difusão da produção científica gerada. Há também a utilização, sim, de algumas redes sociais e/ou redes sociais acadêmicas para partilha de informações e conteúdos entre pares, divulgação das suas publicações científicas, bem como agendamento das atividades a serem desenvolvidas pelos grupos de pesquisas.

É inegável que existe um trabalho no sentido de gerar a visibilidade e internacionalização dessas comunidades, mesmo que sejam esforços individuais. E essas ações podem ser percebidas por meio da formação de grupos de pesquisa com Instituições de Fomento à Pesquisa, Universidades Estrangeiras, Participação em eventos nacionais e internacionais, publicações em periódicos nacionais e internacionais com representatividade e fator de impacto, potencializado a ligação entre os investigadores, permitindo transformar as práticas de colaboração e cooperação, o que potencializa o aumento do capital social e científico destes indivíduos e cria valor no seio das comunidades científicas investigadas, acarretando avanços para a ciência e desenvolvimento das IES envolvidas.

Esse, é de fato, a essência do fazer científico no seio das universidades, existente desde a sua origem, que não se limita a gerar e inovar metodologias de ensino e investigação, e produzir conhecimentos, mais fazer com que a ciência circule propiciando benefícios sociais, culturais, tecnológicos, dentre outros que se revestirão em reconhecimento e prestígio aos atores responsáveis pelo desenvolvimento científico e tecnológico em escala global.

## REFERÊNCIAS

ALCAIDE, G. G.; FERRI, J. G. La colaboración científica : principales líneas de investigación y retos de futuro. **Revista Española de Documentación Científica**, v.37, p.1-15, nov. 2014. Retrieved from <http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/viewArticle/865> Acesso em 10 jul. 2018.

AMADO, J. **Manual de investigação qualitativa em educação**. Coimbra: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2014.

AMADO, J.; COSTA, A. P.; CRUSOÉ, N. A técnica da análise de conteúdo. *In*: AMADO, J. (coord.). **Manual de investigação qualitativa em Educação**. 3.ed. Coimbra, Portugal: Imprensa da Universidade de Coimbra, 2017. p. 303-357.

ALMOUSA, O. Users' Classification and Usage-Pattern Identification in Academic Social Networks. **IEEE Jordan Conference on Applied Electrical Engineering and Computing Technologies**

(**AECT**), 2011. Retrieved from <http://ieeexplore.ieee.org/document/6132525/?reload=true>. Acesso em: 3 nov. 2016.

AZEVEDO, J.; MOUTINHO, N. A comunicação da ciência em plataformas digitais: as implicações da cultura participativa e da convergência tecnológica. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN, Buenos Aires. 2016.

BARDIN, L. **Análise de conteúdo**. Lisboa: Edições 70, 2014.

BARROS, M. *Altmetrics* : métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.2, p.19-37, abr./jun. 2015. Disponível em: [http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S1413-99362015000200019&lng=pt&tlng=pt](http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S1413-99362015000200019&lng=pt&tlng=pt) Acesso em: 3 nov. 2016.

CARIBÉ, R. de C. do V. Comunicação científica para o público leigo no Brasil. **Revista Ibero Americana de Ciência Da Informação**, v.8, n.2, 272–273. 2015. Retrieved from <http://periodicos.unb.br/index.php/RICI/article/view/15745/11448> Acesso em: 3 nov. 2016.

DAFONTE-GÓMEZ, A.; MÍGUEZ-GONZÁLEZ, M. I.; PUENTES-RIVERA, I. Redes Sociales Académicas : Presencia y actividad en Academia . edu y ResearchGate de los investigadores en comunicación de las universidades gallegas Academic Social Networks : Presence and activity in Academia . edu and ResearchGate of communication res. In: CISTI. 2015.

DROESCHER, F.D.; SILVA, E.L. da. O pesquisador e a produção científica. **Perspectivas em Ciência da Informação**, Belo Horizonte, v.19, n.1, p.170-189, jan./mar. 2014. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1899>>. Acesso em: 15 mar. 2016.

FERREIRA, A. G. C.; CAREGNATO, S. E. Visibilidade de revistas científicas: um estudo no Portal de Periódicos Científicos da Universidade Federal do Rio Grande do Sul. **TransInformação**, v.26, n.2, p.177–190. Disponível em: <[http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862014000200177&script=sci\\_arttext](http://www.scielo.br/scielo.php?pid=S0103-37862014000200177&script=sci_arttext)>. Acesso em: 15 mar. 2016.

GOMES, C. M. **Comunicação científica**: alicerces, transformações e tendências. Covilhã, Portugal: Livros LABCOM books, 2013. Disponível em: <[http://www.labcom-ifp.ubi.pt/ficheiros/20131206-201309\\_cristinamgomes\\_comunicacaocientifica.pdf](http://www.labcom-ifp.ubi.pt/ficheiros/20131206-201309_cristinamgomes_comunicacaocientifica.pdf)>. Acesso em: 15 mar. 2015.

HOFFMANN, C. P.; LUTZ, C.; MECKEL, M. A relational altmetric? Network centrality on ResearchGate as an indicator of scientific impact. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, v.67, n.4, p.765–775. 2016. Disponível em: <<http://doi.org/10.1002/asi.23423http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.23423/abstract>>. Acesso em 15 mar. 2015.

HOGAN, N. M.; SWEENEY, K. J. Social Networking and Scientific Communication : A Paradoxical Return to Mertonian Roots ? **Journal of The American Society for Information Science and Technology**, v.64, n.3, p.644–646. 2013. Disponível em: <<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/asi.22842/full>>. Acesso em 15 mar. 2015.

HONG, W.; ZHAO, Y. How Social Networks Affect Scientific Performance : Evidence from a National Survey of Chinese Scientists. **Science, Technology, & Human Values**, v.41, n.2, p.243–273. 2016. Disponível em: <<http://journals.sagepub.com/doi/abs/10.1177/0162243915592020> >. Acesso em 20 ago. 2016.

HURD, J. The transformation of scientific communication: A model for 2020. ... of the **American Society for Information Science**, v. 51, Oct., p.1279–1283. 2000. Disponível em: <[http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-4571\(2000\)9999:9999%3C::AID-ASI1044%3E3.0.CO;2-1/abstract](http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/1097-4571(2000)9999:9999%3C::AID-ASI1044%3E3.0.CO;2-1/abstract) >. Acesso em: 20 mar. 2016.

JORENTE, M. J. V. **Ciência da Informação**: mídias e convergência de linguagens na web. São Paulo: Cultura Acadêmica, 2012.

MANCA, S.; RANIERI, M. Yes for sharing, no for teaching! Social Media in academic practices. **Internet and Higher Education**, v.29, p.63-74, Apr., 2016. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1096751615300105>>. Acesso em: 21 mar. 2016.

Meadows, A. J. **A comunicação científica**. Brasília: Briquet de Lemos Livros, 1999.

PACKER, A. L. ; MENEGHINI, R. Visibilidade da produção científica. In: POBLACION, D. A.; WITTER, G. P.; SILVA, J. F. M. da (org.). *Comunicação e produção científica: contexto, indicadores, avaliação*. São Paulo, Brasil: Angellara, 2006. p.237–259.

PINHEIRO, P. M.V.; RIBEIRO, L. V. Da comunicação científica à divulgação. **Transformação**, v.20, n.2, p.159–169. 2005. Disponível em:<<http://ridi.ibict.br/bitstream/123456789/28/1/Transinformacao2008Pinheiro.PDF>>. Acesso em: 3.05.2015.

OLIVEIRA, L. A Internet – A Geração de um Novo Espaço Antropológico. In: LEMOS, A.; PALACIOS, M. (Orgs). **Janelas do Ciberespaço**. Porto Alegre: Editora Sulina, 2001. p.151-171. Disponível em:<[https://www.academia.edu/5803895/A\\_Internet\\_A\\_Gera%C3%A7%C3%A3o\\_de\\_um\\_Novo\\_Espa%C3%A7o\\_Antropol%C3%B3gico](https://www.academia.edu/5803895/A_Internet_A_Gera%C3%A7%C3%A3o_de_um_Novo_Espa%C3%A7o_Antropol%C3%B3gico)>. Acesso em: 30 mar. 2016. DOI: 10.13140/RG.2.1.1114.5122

ORDUÑA-MALEA, E.; MARTÍN-MARTÍN, A.; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, E. ResearchGate como fuente de evaluación científica: desvelando sus aplicaciones bibliométricas. **El Profesional de La Información**, v.25, n.2,p.303. 2016.Disponível em:<[https://www.researchgate.net/publication/299460397\\_ResearchGate\\_como\\_fuente\\_de\\_evaluacion\\_cientifica\\_desvelando\\_sus\\_aplicaciones\\_bibliometricas](https://www.researchgate.net/publication/299460397_ResearchGate_como_fuente_de_evaluacion_cientifica_desvelando_sus_aplicaciones_bibliometricas)>. Acesso em: 10 maio 2017.

REBIUN. **Ciencia 2.0**: Aplicación de La Web Social A La Investigación. 2010.Disponível em:<[http://eprints.rclis.org/3867/1/Ciencia20\\_rebiun.pdf](http://eprints.rclis.org/3867/1/Ciencia20_rebiun.pdf)>. Acesso em 30 set. 2016.

SILVA, E. L. da; PINHEIRO, L. V. ; REINHEIMER, F. M. Redes de conhecimento em artigos de comunicação científica: estudo baseado em citações bibliográficas de artigos de periódicos na área de ciência da informação no Brasil. **Inf. & Soc.:Est.**, v.23, n.1, 145– 160. 2013. Disponível em:<<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/12484>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

SILVA, L. L. da ; SILVA, A. M. Comportamento infocomunicacional em contextos de redes sociais online: proposta de investigação. In: CONTECSI - INTERNATIONAL CONFERENCE ON INFORMATION SYSTEMS AND TECHNOLOGY MANAGEMENT, 9,**Actas...** 2012. p. 3184–3200. Disponível em:<<http://www.tecsi.fea.usp.br/9contecsi/index.php/envio/article/view/9CONTECSI2012%2FRF-389>>. Acesso em: 30 ago. 2016.

SOORYAMOORTHY, R. Scientific networks in the production of knowledge in South Africa. **South African Journal of Science**, v.11, n.2, p.5-18. 2016. Disponível em: <[http://doi.org/10.17159/sajs.2016/a0155http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci\\_arttext&pid=S0038-23532016000300008](http://doi.org/10.17159/sajs.2016/a0155http://www.scielo.org.za/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0038-23532016000300008)>. Acesso em 30 nov. 2016.

TURPO, J. E. ; MEDINA, G. E. Producción Intelectual Y Visibilidad Científica. **Apuntes Universitarios**, v.2, p.9–18. 2013. Disponível em:<<http://www.redalyc.org/articulo.oa?id=467646127001>>.Acesso em 30 nov. 2016.

VALEIRO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transformação**, v.20, n.2, p.159–169. 2008. Disponível em:<<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000000486/774c5f55e18335ff65d6c5f893d1a192/>>. Acesso em 30 abr. 2015.

ZIMBA, H. F.; MUELLER, S. P. M. Colaboração internacional e visibilidade científica de países em desenvolvimento: o caso da pesquisa na área de medicina veterinária em Moçambique.

**Informação & Sociedade**: Estudos, v.14, n.1, p.45–68. 2004. Disponível em:< <http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/search/advancedResults> >. Acesso em: Acesso em 30 abr. 2015.

## **SOBRE A ORGANIZADORA**

**GUILHERMINA DE MELO TERRA** Com Pós-doutorado em Museologia, pela Faculdade de Letras da Universidade do Porto (Portugal), Doutorado em Museologia, pela mesma Faculdade, Mestre em Sociedade e Cultura na Amazônia, pela Universidade Federal do Amazonas, Especialista em Docência do Ensino Superior, pela Universidade Católica Dom Bosco e Graduação em Biblioteconomia, pela Universidade Federal do Amazonas, Guilhermina Terra é professora Adjunta da Universidade Federal do Amazonas. Lotada no Colegiado de Biblioteconomia da Faculdade de Informação e Comunicação, atua tanto na graduação, quanto na pós-graduação. Membro aderente do MINON Internacional e ICOM-PT, bem como integra dois grupos de pesquisa, sendo um intitulado Grupo de Pesquisa CRISOL - Pesquisas e Estudos Culturais: Patrimônio & Memória, pela Universidade Federal do Maranhão, junto à Linha de Pesquisa Nova Museologia e Ecomuseus e o segundo grupo é intitulado Grupo de Estudo e Pesquisa em Ciência da Informação, pela Universidade Federal do Amazonas, sendo que se encontra em tramitação a criação do seu próprio Grupo de Pesquisa. Durante sua trajetória, a professora atuou como coordenadora do primeiro Curso de Especialização em Museologia da região Norte, oferecido pela Universidade Federal do Amazonas, no período de 2006 a 2007, bem como é membro do Conselho Editorial da Revista Analisando em Ciência da Informação – RACIN.

Agência Brasileira do ISBN  
ISBN 978-85-7247-342-2

