

Patricia da Silva Neubert

**RECURSOS WEB ASSOCIADOS AOS PERIÓDICOS
CIENTÍFICOS IBERO-AMERICANOS**

Dissertação submetida ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina para a obtenção do Grau de Mestre em Ciência da Informação.

Orientadora: Prof^a. Dr^a. Rosângela Schwarz Rodrigues

Coorientadora: Prof^a. Dr^a. Gleisy Regina Bories Fachin

Florianópolis
2013

Ficha de identificação da obra elaborada pelo autor, através do Programa de Geração Automática da Biblioteca Universitária da UFSC.

Neubert, Patricia da Silva

Recursos web associados aos periódicos científicos ibero-americanos [dissertação] / Patricia da Silva Neubert; orientadora, Rosângela Schwarz Rodrigues; co-orientadora, Gleisy Regina Bories Fachin. – Florianópolis, 2013.

247 p. ; 21cm

Dissertação (mestrado) – Universidade Federal de Santa Catarina, Centro de Ciências da Educação. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação.

Inclui referências

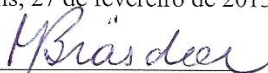
1. Ciência da Informação. 2. Periódicos científicos. 3. Recursos web. 4. Web 2.0 5. Ibero-América. I. Rodrigues, Rosângela Schwarz. II. Fachin, Gleisy Regina Bories. III Universidade Federal de Santa Catarina. Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação. IV. Título.

PATRICIA DA SILVA NEUBERT

**RECURSOS WEB ASSOCIADOS AOS PERIÓDICOS
CIENTÍFICOS IBERO-AMERICANOS**

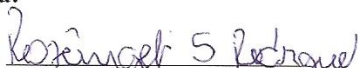
Esta Dissertação foi julgada adequada para obtenção do Título de “Mestre”, e aprovada em sua forma final pelo Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação da Universidade Federal de Santa Catarina.

Florianópolis, 27 de fevereiro de 2013.



Prof^ª. Marisa Brascher Basílio Medeiros, Dr^ª.
Coordenadora do Curso


Banca Examinadora:




Prof^ª. Rosângela Schwarz Rodrigues, Dr^ª. (Orientadora)
Universidade Federal de Santa Catarina



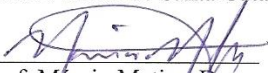
Prof^ª. Gleisy Regina Borjes Fachin, Dr^ª. (Co-orientadora)
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof^ª. Sely Maria de Souza Costa, Dr^ª.
Universidade de Brasília



Prof. Adilson Luiz Rinto, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina



Prof. Marcio Matias, Dr.
Universidade Federal de Santa Catarina

Este trabalho é dedicado a galera do
Laboratório de Gestão e Tecnologia da
Informação (LGTI).

AGRADECIMENTOS

Finda essa jornada são necessários agradecimentos a todos que direta ou indiretamente contribuíram para a realização desta pesquisa, em especial:

À Universidade Federal de Santa Catarina por mais uma vez me proporcionar ensino gratuito e de qualidade.

À Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior por prover o financiamento desta pesquisa.

Ao Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação pela oportunidade. Em especial, à Sabrina de Conto pela eficiência e aos membros do colegiado do curso pelo aprendizado durante o período em que fui representante discente.

Aos professores do Departamento de Ciência da Informação por todas as oportunidades de aprendizado e aperfeiçoamento pessoal, profissional e acadêmico que as suas disciplinas me proporcionaram.

Ao pessoal do LGTI pela acolhida, pelas conversas, pelas reflexões, pelos cafés, pelas risadas e pelo companheirismo. Em especial, ao Prof. Vinícius Medina Kern pela generosidade, carinho, conversas e ensinamentos e ao Vitor Taga pela companhia nesses anos de LGTI.

À Ana Paula Cocco pelo auxílio na operacionalização do formulário de coleta e à Aline Oliveira e Luiza Goulart pela imprescindível colaboração na coleta de dados.

À turma 2011 do Mestrado em Ciência da Informação por tudo que me ensinou e por dividir essa rica jornada comigo.

À Prof.^a Ursula Blattmann pela oportunidade de realizar o estágio de docência na sua disciplina de editoração.

Aos membros da banca, professores Adilson Luiz Pinto, Elisa Cristina Delfini Corrêa, Márcio Matias e Sely Maria de Souza Costa, pelas contribuições a esta pesquisa.

À querida Prof.^a Gleisy Fachin, minha co-orientadora, muitíssimo obrigada pelo auxílio, colaboração, paciência e orientação.

À minha fantástica orientadora Prof.^a Rosângela Schwarz Rodrigues por tudo que vem me ensinando ao longo desse tempo, pelo incentivo e pela crença na minha capacidade.

Aos amigos que encorajaram o início dessa jornada, me incentivaram durante o percurso, se alegraram com sua conclusão e entenderam e perdoaram a distância e dedicação requerida para realizar um trabalho como este.

À minha irmã, Letiely, e minha mãe, Nelci, por estarem ao meu lado durante todo esse processo. Obrigada por tudo!

Duvida sempre de ti mesmo, até que os dados não deixem lugar para dúvidas.

(Louis Pasteur)

RESUMO

O objetivo desta pesquisa consiste em analisar o uso de ferramentas *web* pelos periódicos científicos dos países ibero-americanos a fim de identificar quais recursos são utilizados. Os procedimentos metodológicos utilizados são de natureza descritiva, exploratória, documental com análise quanti-qualitativa dos dados. Foi adotado o uso de formulário como instrumento de coleta de dados. O universo da pesquisa é composto pelos 883 periódicos ibero-americanos indexados no ISI WoK e no Scopus. Os resultados mostram que 99,21% dos títulos tem uma versão eletrônica, sendo que 52,21% usam mais de uma plataforma simultaneamente e as mais populares são as plataformas próprias, SciELO e Redalyc. Relacionados com a plataforma utilizada, foram identificados o uso de RSS, identificador persistente e licenças *Creative Commons*. A existência de ícones para recursos para compartilhamento foi identificada em 75,54% dos títulos, dos quais os mais frequentes são ícones para indicação por *e-mail* e *plugins* sociais. Os recursos *web 2.0* foram identificados em 9,27% das publicações, dentre os quais se destaca o uso de *sites* de redes sociais, *microblog*, *blog*, compartilhadores de vídeos e de imagens. A análise das relações entre as características dos periódicos que utilizam recursos 2.0 permitiu a constatação da existência de indicadores de impacto superiores nessas publicações em relação às revistas que não utilizam *web 2.0* em alguns países. Os dados referentes à relação entre o uso da *web 2.0* e as instituições editoras, plataformas de publicação e áreas do conhecimento não permitem estabelecer uma relação significativa sobre adoção de recursos 2.0. Conclui-se que, apesar dos dados comprovarem a existência de grande número de periódicos eletrônicos e a existência de recursos *web* associadas a grande maioria dos títulos prioriza o artigo tradicional em texto com opção de impressão.

Palavras-chave: Periódicos científicos. Bases de dados. Acesso Aberto. Internet. Recursos web. Web 2.0. Ibero-América.

ABSTRACT

The aim of this work was to identify and analyze the web tools used by scholarly journals from Ibero American countries. The methodological procedures used are descriptive, exploratory, and documentary, with quantitative and qualitative data analysis. Data were collected directly from 883 journals indexed in ISI WoK and Scopus. The results show that 99% of the titles have an electronic version, and 52% use more than one platform simultaneously. The most popular ones are in-house made sites, SciELO and Redalyc. The presence of RSS, persistent identifier and Creative Commons licenses were linked to the platforms. The existence of icons for sharing features was identified in 76% of the journals, the most frequent being icons leading to e-mail and social plugins. Web 2.0 resources were present in 9.3% of publications, predominantly social networks, micro blogs, blogs, and video and images sharing sites. Journals that use Web 2.0 features showed higher impact indicators in some countries, as compared to journals that do not use web 2.0. No significant relationship was found between adoption of Web 2.0 resources and institutions, publishers, publishing platforms and areas of knowledge . It is possible to conclude that despite the large number of electronic journals and web resources associated to most journals, there is a prevalence of traditional text with print option.

Keywords: Scientific journals. Databases. Open Access. Internet. Resources web. Web 2.0. Ibero-America.

RESUMEN

El objetivo de esta investigación es examinar el uso de herramientas web para revistas científicas de países de América Latina con el fin de identificar los recursos que se utilizan. Los procedimientos metodológicos utilizados son de carácter descriptivo, exploratorio, el documental con análisis de datos cuantitativa y cualitativa. Hemos adoptado el uso de el formulario como una herramienta para la recolección de datos. La investigación consta de 883 revistas Iberoamericanas indexadas en ISI WoK y Scopus. Los resultados muestran que el 99,21% de las revistas tienen una versión electrónica, y 52,21% usa más de una plataforma al mismo tiempo y las más populares son las plataformas propias, SciELO y Redalyc. Relacionado con la plataforma utilizada, se identificaron utilizando RSS, identificador persistente y las licencias Creative Commons. La existencia de los iconos de funciones para el intercambio fue identificado en el 75,54% de los títulos de los cuales son los iconos de indicación más frecuente para lo correo electrónico y los plugins social. Los recursos de la Web 2.0 se identificaron en el 9,27% de las publicaciones, entre las que se destaca el uso de sitios de redes sociales, microblog, blog, partícipes de vídeo e imágenes. El análisis de las relaciones entre las características de las revistas que utilizan 2.0 rasgos permitido a la conclusión de la existencia de indicadores de impacto mayor en estas publicaciones relativo a las revistas que no utilizan la web 2.0 en algunos países. Los datos sobre la relación entre el uso de la web 2.0 y editores de las instituciones, las plataformas de edición y áreas de conocimiento no nos permite establecer una relación significativa con La adopción de recursos 2.0. Llegamos a la conclusión de que, aunque los datos demuestran la existencia de un gran número de revistas electrónicas y la disponibilidad de los recursos asociados con la publicación web, la mayoría siguen priorizando el tradicional texto del artículo con la opción de impresión.

Keywords: Revistas científicas. Bases de datos. Acceso Abierto. Internet. Recursos web. Web 2.0. Iberoamérica.

LISTA DE FIGURAS

Figura 1 - Compra de artigo por demanda.....	44
Figura 2 – Interface de revista publicada em OJS	51
Figura 3 - <i>Site</i> SciELO da coleção de periódicos SciELO Brasil.....	54
Figura 4 - Interface de revista publicada no SciELO	55
Figura 5 - Interface de Redalyc	56
Figura 6 - Revista publicada em Redalyc.....	57
Figura 7 - Modelo de plataforma de publicação de periódicos da editora Elsevier.....	59
Figura 8 - Modelo de plataforma de publicação de periódicos da editora Springer.....	60
Figura 9 - Acompanhamento de atualizações em <i>sites</i>	62
Figura 10 - Ramos de desenvolvimento do RSS	63
Figura 11 - Uso de RSS.....	65
Figura 12 - Canal RSS por revista em Redalyc	69
Figura 13 - RSS em revista publicada por SciELO.....	70
Figura 14 - RSS em revista publicada em plataforma SEER/OJS	70
Figura 15 - Camadas das licenças <i>Creative Commons</i>	77
Figura 16 - <i>web</i> 1.0 X <i>web</i> 2.0	86
Figura 17 - Ciclo estratégico de difusão.....	88
Figura 18 - Ciclo de vida de um <i>blog</i>	93
Figura 19 - Página de Redalyc no <i>Facebook</i>	99
Figura 20 - Galeria de imagens da Revista Comunicar no <i>Flickr</i>	101
Figura 21 - Canal de vídeos do CNPq no <i>YouTube</i>	102
Figura 22 - Perfil em <i>Slideshare</i>	103
Figura 23 - Registro do <i>link</i> em <i>Del.icio.us</i>	105
Figura 24 - Artigo em <i>CiteULike</i>	106
Figura 25 - Pesquisa tag <i>web</i> 2.0 em <i>Connotea</i>	107
Figura 26 - Interface <i>Journal Citation Reports</i>	116
Figura 27 - Interface <i>SCImago Journal & Country Rankings</i>	116
Figura 28 - Total de títulos indexados por base	122
Figura 29 - Número de publicações por formato de arquivo.....	138
Figura 30 - Redes sociais utilizadas pelos periódicos	144
Figura 31- <i>AddThis</i> em SciELO	147

LISTA DE QUADROS

Quadro 1- Licenças <i>Creative Commons</i>	75
Quadro 2 - Relação entre os objetivos específicos e os blocos do formulário de coleta de dados	124
Quadro 3 - Relação entre as variáveis do formulário de coleta de dados e as fontes de informação utilizadas.....	125
Quadro 4 – Passos realizados na pesquisa.....	127

LISTA DE TABELAS

Tabela 1 – Número de periódicos Ibero-americanos indexados pelo ISI WoK e pela <i>Scopus</i>	118
Tabela 2 - Sobreposição das publicações indexadas pelas bases	121
Tabela 3 - Existência de recursos <i>web</i> nos periódicos científicos ibero-americanos.....	130
Tabela 4 - Quantidade de plataformas de publicação dos periódicos ibero-americanos	132
Tabela 5 - Número de publicações por plataforma	134
Tabela 6 - Outras plataformas utilizadas pelos periódicos científicos ibero-americanos	134
Tabela 7 - Comparação entre o número de periódicos ibero-americanos nas coleções Redalyc e SciELO e o número de periódicos destas coleções indexados em ISI e Scopus.....	135
Tabela 8 - Plataforma X Modelo de acesso.....	136
Tabela 9 - Formatos de texto disponíveis nas publicações ibero-americanas.....	137
Tabela 10 – Outros recursos <i>web</i> associados aos periódicos.....	140
Tabela 11 - Uso de <i>Creative Commons</i> , RSS e Identificador Persistente por plataforma	141
Tabela 12 - Uso de <i>blogs</i> , <i>microblogs</i> e redes sociais pelos periódicos científicos	143
Tabela 13 - Ícones para mecanismos de compartilhamento nos periódicos ibero-americanos	146
Tabela 14 – Média e mediana do Índice H dos periódicos que utilizam recursos <i>web</i> 2.0 X periódicos sem recursos <i>web</i> 2.0.....	150
Tabela 15 - Média e mediana do SJR dos periódicos que utilizam recursos <i>web</i> 2.0 X periódicos sem recursos <i>web</i> 2.0.....	152
Tabela 16 - Indicadores ISI WoK: Periódicos com <i>web</i> 2.0 X Periódicos sem <i>web</i> 2.0.....	153
Tabela 17 - Instituição editora dos periódicos científicos que utilizam recursos <i>web</i> 2.0.....	155
Tabela 18 - Plataforma de publicação dos periódicos científicos que utilizam recursos <i>web</i> 2.0.....	156
Tabela 19 - Área do conhecimento dos periódicos científicos que utilizam recursos <i>web</i> 2.0.....	157

LISTA DE ABREVIATURAS E SIGLAS

AAP	<i>Association of American Publishers</i>
ACS	<i>American Chemical Society</i>
AIM	<i>AOL Instant Messenger</i>
AR	Argentina
BIREME	Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde
BLEND	<i>Birmingham and Loughborough Electronic Network Development</i>
BMC	<i>BioMed Central</i>
BR	Brasil
CC	<i>Creative Commons</i>
CED	Centro de Ciências da Educação
CIN	Departamento de Ciências da Informação
CL	Chile
CMC	Comunicação Mediada por Computador
CML	<i>Chemical Markup Language</i>
CNPq	Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico
CO	Colômbia
CONFOA	Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto
CONICYT	<i>Comisión Nacional de Investigación y Tecnológica</i>
CORE	<i>Chemistry Online Retrieval Experiment</i>
CR	Costa Rica
CSIC	<i>Consejo Superior de Investigaciones Científicas</i>
CU	Cuba
DOAJ	<i>Directory of Open Access Journals</i>
DOI	<i>Digital Object Identifier</i>
DSI	Disseminação Seletiva da Informação
EC	Equador
EIDR	<i>Entertainment Identifier Registry</i>
EIES	<i>Electronic Information Exchange System</i>
ePub	<i>Electronic Publication</i>
ES	Espanha
FAPESP	Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo
FGV	Fundação Getúlio Vargas
FI	Fator de Impacto
FURG	Universidade Federal do Rio Grande
FSF	<i>Free Software Foundation</i>

GNU GPL	<i>GNU General Public License</i>
GNU LGPL	<i>GNU Lesser General Public License</i>
HTML	<i>HyperText Markup Language</i>
http	<i>HypertText Transfer Protocol</i>
HyBrow	<i>Hypothesis Browser</i>
HyperBIT	<i>Behaviour and Information Technology</i>
IBICT	Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia
IDF	<i>International DOI Foundation</i>
iHOP	<i>Information Hyperlinked over Proteins</i>
Imbiomed	Índice Mexicano de Revistas Biomédicas Latinoamericanas
indecs	<i>Interoperability of Data in E-Commerce Systems</i>
ISI	<i>Institute for Scientific Information</i>
ISSN	<i>International Standard Serial Number</i>
ISTIC	<i>The Institute of Scientific and Technical Information of China</i>
JaLC	<i>Japan Link Center</i>
JCR	<i>Journal Citations Reports</i>
JSTOR	<i>Journal Storage</i>
Latindex	<i>Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal</i>
MathML	<i>Mathematical Markup Language</i>
Mediagraphic	Índice de Revistas Médicas Latinoamericanas
MIT	<i>Massachusetts Institute of Technology</i>
MX	México
NPG	<i>Nature Publishing Group</i>
NSF	<i>National Science Foudation</i>
OA	<i>Open Access</i>
OCR	<i>Optical Character Recognition</i>
OJS	<i>Open Journal Systems</i>
OMS	Organização Mundial da Saúde
OPAS	Organização Pan-Americana da Saúde
OPOCE	<i>Publications Office of the European Union</i>
OWW	<i>OpenWetWare</i>
PDF	<i>Portable Document Format</i>
PE	Peru
PKP	<i>Public Knowledge Project</i>
PLoS	<i>Public Libray of Science</i>
PR	Porto Rico

PRP	<i>Personal Research Portal</i>
PT	Portugal
RAs	<i>Registration Agencies</i>
Redalyc	<i>Red de Revistas Científicas de América Latina y El Caribe, España y Portugal</i>
RSS	<i>Really Simple Syndication</i>
SBML	<i>System Biology Markup Language</i>
SCI	<i>Science Citation Index</i>
SciELO	<i>Scientific Electronic Library Online</i>
SEER	Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas
SGML	<i>Standard Generalized Markup Language</i>
SJR	<i>SCImago Journal & Country Rank</i>
SMS	<i>short message service</i>
SPARC	<i>Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition</i>
SR	Sistema de Recomendação
SRS	<i>Sites de Redes Sociais</i>
SSCI	<i>Social Science Citation Index</i>
SV	El Salvador
SWAN	<i>Semantic Web Application in Neuromedicine</i>
TIC's	Tecnologias da Informação e da Comunicação
TULIP	<i>The University Licensing Program</i>
UAEM	<i>Universidad Autónoma de Estado de México</i>
UCTV	<i>University of California Television</i>
UFSC	Universidade Federal de Santa Catarina
URL	<i>Uniform Resource Locator</i>
VE	Venezuela
VOIP	<i>Voice over Internet Protocol</i>
XML	<i>eXtensible Markup Language</i>
WoK	<i>Web of Knowledge</i>
WoS	<i>Web of Science</i>
WWW	<i>World Wide Web</i>
W3C	<i>World Wide Web Consortium</i>

SUMÁRIO

1	INTRODUÇÃO.....	27
1.1	JUSTIFICATIVA.....	29
1.2	OBJETIVOS.....	30
2	REVISÃO DE LITERATURA.....	31
2.1	PERIÓDICOS CIENTÍFICOS.....	34
2.1.1	A questão do acesso aos periódicos científicos.....	36
2.1.2	Periódicos científicos: evolução do formato eletrônico.....	40
2.1.3	Periódicos em Acesso Aberto.....	43
2.2	RECURSOS WEB PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA.....	48
2.2.1	Plataformas de publicação de periódicos científicos eletrônicos.....	50
2.2.2	RSS.....	61
2.2.3	Creative Commons.....	72
2.2.4	Identificador Persistente.....	81
2.2.5	Mensageiro Instantâneo.....	83
2.2.6	Ferramentas web 2.0 com potencial de uso científico.....	85
3	PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS.....	113
3.1	CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA.....	113
3.2	UNIVERSO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA.....	114
3.3	COLETA E ANÁLISE DE DADOS.....	122
4	ANÁLISE E DISCUSSÃO.....	129
4.1	RECURSOS WEB EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS IBERO-AMERICANOS.....	129
4.1.1	Plataformas de publicação.....	131
4.1.2	Formatos de arquivo.....	137
4.1.3	Outros recursos web associados aos periódicos científicos.....	140
4.2	FERRAMENTAS WEB 2.0 NOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS IBERO-AMERICANOS.....	143
4.3	RELAÇÕES ENTRE OS RECURSOS WEB UTILIZADOS NOS PERIÓDICOS.....	148
5	CONCLUSÕES.....	161
	REFERÊNCIAS.....	163
	APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados.....	201
	APÊNDICE B – Número de periódicos indexados pela Scopus por país e área.....	205
	APÊNDICE C – Número de periódicos indexados no Social Science Citation Index por país e área.....	207

APÊNDICE D – Número de periódicos indexados no Science Citation Index por país e por área.....	211
APÊNDICE E – Publicações categorizadas inadequadamente pelas bases de dados.....	221
APÊNDICE F – Lista dos periódicos que compõem o universo da pesquisa.....	223
APÊNDICE G – Sobreposição das plataformas de publicação dos periódicos ibero-americanos.....	247

1 INTRODUÇÃO

A ciência, tecnologia e inovação servem de indicativo do desenvolvimento econômico e social e, são fatores determinante para o desenvolvimento das nações. Além disso, a produção e o desenvolvimento científico são considerados pontos de diferenciação entre os países (MARQUES, 1999; STUMPF, 1997). Neste sentido, a questão do acesso e compartilhamento do conhecimento se mostra fundamental para o desenvolvimento de novas pesquisas, para o avanço da ciência e é um fator que acentua a desigualdade entre as nações.

O processo de construção do conhecimento científico se baseia nas trocas entre pares, por meio dos processos de comunicação informal e no acesso e publicação dos resultados das pesquisas científicas (comunicação formal) (MEADOWS, 1999; TARGINO, 2000). A comunicação informal tem como objetivos contato, trocas e discussões entre os pares sobre os trabalhos em andamento. A comunicação formal, por sua vez, refere-se à publicação dos resultados das pesquisas científicas em periódicos, o que propicia o registro da evolução do desenvolvimento da ciência, fornece a certificação e garante a confiabilidade do conhecimento científico, além de proporcionar a visibilidade destes resultados. Deste modo, a publicação é essencial ao avanço do conhecimento científico, bem como a produção de novos conhecimentos, pois é pela publicação dos resultados de pesquisas que a comunidade científica toma conhecimento dos novos avanços e descobertas, que, por sua vez, servem de insumo ao desenvolvimento de novas pesquisas que repetirão este ciclo (FUJINO et al., 2007; MUELLER, 2007).

Os periódicos científicos são considerados o principal canal formal de comunicação científica, o veículo preferencial para publicação dos resultados das pesquisas (MEADOWS, 1999; MUELLER, 2006). Seu uso vem sendo reconhecido desde a criação do primeiro periódico científico em 1665 (FUJINO et al., 2007; OWEN, 2005; POBLACIÓN, 2011).

A passagem do periódico impresso para o eletrônico compõe um cenário propício para a criação, desenvolvimento, aprimoramento e manutenção de ferramentas para auxiliar no acesso e divulgação das publicações científicas, tais como bibliotecas digitais, plataformas de publicação, portais de periódicos, repositórios, bases de dados, *blogs* e demais recursos *web*.

A rapidez na divulgação faz com que descobertas sejam colocadas à disposição de outros pesquisadores, no menor espaço de tempo possível, permitindo que o conhecimento circule e alimente outras pesquisas, mantendo o fluxo da informação e a retroalimentação da ciência. (PINTO; IGAMI; BRESSSIANI, 2010, p.200)

A criação de portais e bases de dados, por exemplo, contribui para a circulação, disseminação e aumento da visibilidade dos artigos publicados. Quanto maior a visibilidade de uma publicação, maiores são suas chances de serem lidas e citadas, provendo a retroalimentação do ciclo de comunicação da ciência. Portanto, para a manutenção do fluxo da informação da ciência é preciso garantir o acesso a publicações científicas.

O acesso aos conteúdos publicados por revistas de editoras comerciais, dependente de alto investimento financeiro é restrito aos países que possuem recursos suficientes para arcar com este investimento. Desse modo, o acesso ao conhecimento científico pelos países em desenvolvimento é limitado pela escassez de recursos, que acaba impondo barreiras ao desenvolvimento destas nações (GUEDÓN, 2001). As iniciativas de *Open Access* (OA) (no Brasil, Acesso Aberto¹), que visam garantir o acesso livre a publicações científicas, são um importante movimento de promoção do acesso a pesquisas e representam a oportunidade para consolidar periódicos científicos.

No cenário científico ibero-americano, sem tradição comercial na editoração de periódicos, o desenvolvimento tecnológico e a iniciativa de Acesso Aberto representam a oportunidade de reação ao modelo comercial de acesso ao conhecimento científico, a consolidação de canais formais de comunicação entre a comunidade científica e como consequência o fortalecimento da comunidade e da ciência nestas nações (ALONSO GAMBOA; SÁNCHEZ ISLAS, 2005; GUÉDON, 2010; TERRA-FIGARI, 2008).

Novas alternativas possibilitadas pelas Tecnologias da Informação e Comunicação (TICs) levam a repensar os processos tradicionais de comunicação científica (POBLACIÓN, 2011). A criação e o constante desenvolvimento de recursos *web* propiciam novos meios

¹ Na língua portuguesa não existe um consenso quanto à tradução do termo *Open Access*, sendo utilizado por alguns autores como Acesso Aberto e por outros como Acesso Livre ou Livre Acesso. Nesta dissertação adotamos o termo Acesso Aberto como tradução ao OA.

de disseminação, comunicação e visualização da produção científica, dinamizando o processo de trocas entre os membros de uma comunidade. Além disso, novas formas de disseminação, navegação, visualização, análise e avaliação do desenvolvimento das pesquisas podem ser criadas e enriquecidas pelas iniciativas de Acesso Aberto (HARNARD, 2007).

Neste sentido, esta pesquisa pretende responder a seguinte questão: quais recursos *web* foram incorporados pelos periódicos científicos ibero-americanos?

1.1 JUSTIFICATIVA

Esta pesquisa visa conhecer e entender a comunicação científica no cenário digital, contribuindo para o acompanhamento da evolução, incorporação e sofisticação dos periódicos científicos eletrônicos. As justificativas para execução desta pesquisa estão centradas em três aspectos: a) no registro da informação científica como patrimônio da humanidade; b) na pertinência de estudos sobre a comunicação científica para a Ciência da Informação; c) e no potencial da *web* para disseminação da informação.

O aspecto cumulativo do conhecimento evidencia a importância estratégica dos estudos sobre os periódicos científicos para a compreensão, a manutenção e o desenvolvimento científico das diversas áreas do conhecimento, das nações e da ciência, pois possibilita a compreensão dos aspectos relacionados ao sistema de comunicação científica. Além disso, tal aspecto salienta a publicação do conhecimento científico como patrimônio da humanidade (HRNARD, 2001; NORONHA, 2012; ORTELLADO, 2008; SANTOS et al., 2012; UNESCO, 2003), necessário a manutenção de sua memória e evolução.

À Ciência da Informação como disciplina que, de acordo com Borko (1968, p.3, tradução nossa), “[...] investiga as propriedades e o comportamento da informação, as forças que regem o fluxo da informação e os meios de processamento para otimizar sua acessibilidade e uso.”, cabem os estudos sobre o processo de comunicação científica e os canais de comunicação da ciência, pois estes “[...] determinam a forma como o conhecimento produzido será julgado, publicado, recuperado e citado.” (MUELLER, 2007, p.131).

O desenvolvimento da *web* e a necessidade de conhecer o potencial de seu uso como meio de registro, publicação e disseminação do conhecimento científico são também aspectos motivadores deste estudo. Sobretudo, dada a relação entre ciência e sociedade, cabe

justificar o enfoque da pesquisa nos países ibero-americanos que encontram na iniciativa do Acesso Aberto a alternativa para ter acesso a publicações reconhecidas pela comunidade científica e a oportunidade de produzir e consolidar veículos para o registro de sua produção.

1.2 OBJETIVOS

Os objetivos desta pesquisa são divididos em geral e específicos. O objetivo geral é: investigar o uso de ferramentas *web* pelos periódicos científicos reconhecidas pela comunidade científica dos países ibero-americanos.

Os objetivos específicos são:

- a) descrever os recursos *web* dos periódicos científicos ibero-americanos;
- b) identificar o uso de ferramentas *web* 2.0 nos periódicos científicos;
- c) relacionar o uso da *web* 2.0 com as características dos periódicos.

2 REVISÃO DE LITERATURA

A ciência se constitui como um sistema social no qual a comunicação tem papel central no fazer científico (MUELLER, 2007; TARGINO, 2000). A comunicação é considerada “[...] o coração da ciência [...]” (MEADOWS, 1999, p.vii), “[...] ato inerente a pesquisa científica.” (MUELLER, 1995, p.54), consistindo na “[...] forma de estabelecer o diálogo com o público da comunidade científica [...]” (VALÉRIO; PINHEIRO, 2008, p.161) e, portanto “[...] parte inerente do desenvolvimento da ciência [...]” (OLIVEIRA; NORONHA, 2005, p.76). “Não há ciência sem comunicação.” (TARGINO, 2000, p.5). Os autores citados registram o aspecto social da ciência: a necessidade de contato entre os membros da comunidade científica para produção, avaliação, publicação e evolução do conhecimento científico. “Assim, uma das funções da comunicação na ciência consiste em assegurar o intercâmbio de informações entre cientistas. E este intercâmbio representa o sustento de toda a atividade científica.” (SILVA; SANTOS; PRAZERES, 2011, p.70).

A comunicação científica é o termo empregado para designar o conjunto contínuo de atividades de informação que ocorre entre cientistas, cujo fluxo tem início na obtenção de referencial teórico para a realização de seus estudos, permeia todo o processo de desenvolvimento da pesquisa e culmina na publicação dos resultados desta (CASTRO, 2006; STUMPF, 1997; WEITZEL, 2006).

O sistema de comunicação na ciência compreende a comunicação formal e informal, que servem a finalidades distintas, mas são interdependentes e complementares (MUELLER, 1994, 2007; TARGINO, 2000) e são “[...] utilizados pelos cientistas tanto para comunicar os resultados de suas pesquisas como para se informarem dos resultados alcançados por outros pesquisadores.” (FUJINO et al., 2007, p.206).

A comunicação formal ocorre por meio da publicação dos resultados de uma pesquisa, propiciando um registro da evolução do conhecimento científico, para que este possa servir de insumo para a geração de novas pesquisas (FUJINO et al., 2007; MUELLER, 2007; OLIVEIRA; NORONHA, 2005). Ocorre principalmente “[...] através de diversos meios de comunicação escrita, com destaque para livros, periódicos, obras de referência em geral, relatórios técnicos, revisões de literatura, bibliografias de bibliografias, etc., [...]” (TARGINO, 2000, p.18), cujo principal canal formal da ciência é o periódico científico

(MEADOWS, 1999; MUELLER, 2006; SILVA; SANTOS; PRAZERES, 2011).

A publicação, como pode ser visto, é essencial ao processo da geração e certificação do conhecimento científico. Os resultados de uma pesquisa, se não avaliados de acordo com as normas da ciência e publicados em veículos aceitos como legítimos pela área em questão, não serão considerados como conhecimento científico. Sem publicação não há certificação. (MUELLER, 2007, p.128)

A publicação e, portanto, a certificação e legitimização do conhecimento produzido, são elementos fundamentais do processo de comunicação formal da ciência, conforme apontado por Mueller (2007). Além disso, possui relação com o ciclo de retroalimentação da ciência, dado que proporciona o registro da evolução do conhecimento científico.

Nesse contexto, a comunicação e a informação científica têm um papel vital, pois além de proporcionarem a cooperação e integração entre os pesquisadores, contribuem para o reconhecimento das descobertas, confirmação de competências e o estabelecimento de credibilidade e aceitação do pesquisador na comunidade científica. (OLIVEIRA; NORONHA, 2005, p.77)

A comunicação informal é baseada na utilização de canais informais: os contatos interpessoais, em cujos meios (cartas, *e-mails*, telefonemas, contato em reuniões, eventos, aulas, palestras, participação em colégios invisíveis) as informações circulam com maior rapidez e atualização (MUELLER, 2007; TARGINO, 2000), de forma dinâmica e fluída, viabilizando as trocas entre pesquisadores.

As TICs vêm causando revoluções nas formas de comunicação da ciência, provocando alterações nas relações sociais e a reestruturação dos fluxos da comunicação científica, especialmente no caso dos canais informais e no que se refere à rapidez e possibilidade de acesso propiciadas pelo seu uso (ANDALÉCIO; MARTELETO, 2006; CASTRO, 2006; MUELLER, 2007; OLIVEIRA; NORONHA, 2005; OWEN, 2005).

A comunicação informal e formal entre pesquisadores e entre esses e a sociedade como um todo foi muito afetada pela tecnologia da informação e comunicação. No Brasil, essa tecnologia começou a ser utilizada nas décadas de 1960 e 1970, mas só se tornou realmente comum nas atividades científicas das universidades a partir da década de 1990. Periódicos eletrônicos, correio eletrônico, acesso à internet, vídeo conferências e até mesmo *blogs* e *podcasts*, entre tantas outras iniciativas, modificaram profundamente a comunicação científica, não apenas as publicações, mas também maneiras em que se realizam interações pessoais e o processo de produção das revistas científicas. (MUELLER, 2007, p.137)

O uso da *internet*² nas rotinas científicas tem proporcionado novos meios de formalização da comunicação científica e diversos recursos à comunicação informal que potencializam a circulação das comunicações publicadas em canais formais.

Neste panorama, a comunicação eletrônica realizada através do meio informal é feita com o uso de correio eletrônico, listas de discussão e bate-papos, e formalmente com a publicação de periódicos, livros, obras de referência, entre outros, editados no formato eletrônico. (OLIVEIRA; NORONHA, 2005, p.82)

A *web*, com suas múltiplas possibilidades de acesso, compartilhamento e comunicação, potencializa a circulação da comunicação formal e viabiliza novos meios, inclusive de registro, para a circulação das comunicações informais. Entre os canais formais, o uso da *web* tem impacto especialmente relevante no crescimento do número de periódicos em formato eletrônico e em livre acesso (OLIVEIRA; NORONHA, 2005).

As evoluções tecnológicas, além de potencializar a circulação da comunicação informal, propiciam outras formas de publicação,

² Nesta pesquisa os termos *internet* e *web* são utilizados como sinônimos.

ampliando exponencialmente o potencial de acesso à informação científica.

O conhecimento incorporado pela literatura científica, por meio dos periódicos científicos, é também disponibilizado nas redes eletrônicas. Versões eletrônicas dos periódicos científicos impressos, bem como periódicos científicos exclusivamente eletrônicos, são cada vez mais comuns na grande rede, cópias fiéis, espelhos ou não, do formato em papel, proporcionando o aumento da visibilidade da ciência e ampliando a audiência. O mundo acadêmico e o conhecimento científico legitimado pelo sistema formal de comunicação da ciência, cuja expressão máxima é o periódico científico, passam a conviver com uma forma de comunicação e informação diferente que extrapola o convencional, rompendo fronteiras “re-conhecidas”, ampliando a audiência e alcançando outros públicos [...]. (VALÉRIO; PINHEIRO, 2008, p.160)

Nesta seção apresentamos a revisão de literatura desta pesquisa. Nas subseções seguintes tratamos do surgimento dos periódicos científicos como resultado da necessidade e articulação da comunidade científica, de um canal formal de registro e comunicação da ciência, e da evolução do formato do periódico científico de impresso a eletrônico (Periódicos científicos); abordamos o uso da *web* pela comunidade científica, suas fases de evolução, seus recursos associados às publicações periódicas e as ferramentas *web* com potencial de uso científico (Recursos *web* para a comunicação científica).

2.1 PERIÓDICOS CIENTÍFICOS

Os periódicos científicos são a forma mais comum e aceita de disseminação do resultado das novas pesquisas, ainda que em algumas áreas, como ciências da computação e humanidades, as publicações em eventos e em livros sejam veículos de publicação frequentemente utilizados (BJÖRK; ROOS; LAURI, 2009; FUJINO et al., 2007; MEADOWS, 1999; MUELLER, 2006; WITTER, 2011).

Segundo Barbalho (2005, p. 128), os periódicos são o “[...] canal de disseminação da ciência, publicado em períodos de tempo

predefinidos, reunindo artigos de diversas autorias, e que apresentam rigor científico e metodológico”. Tais publicações especializadas podem tratar de assuntos diversos dentro de uma área do conhecimento (considerados de âmbito geral) ou de uma temática específica (FACHIN; HILLESHEIM, 2006).

A criação do primeiro periódico científico em 1665³ demonstrou a preocupação da comunidade científica em garantir o registro, a disseminação, o acesso e a “paternidade” do conhecimento científico (BOLAÑO; KOBASHI; SANTOS, 2006; FACHIN; HILLESHEIM, 2006; GUEDÓN, 2001; WEITZEL, 2006). Antes da criação dos primeiros periódicos, as novidades, invenções, descobertas e notícias científicas eram veiculadas em jornais gerais, panfletos, livros editados em pequenas tiragens e cartas às sociedades científicas (FACHIN; HILLESHEIM, 2006; FREITAS, 2006; OLIVEIRA, 2010; SILVA; SANTOS; PRAZERES, 2011; VALÉRIO, 2012; VIEIRA, 2006).

Desse modo, a revista surgiu da evolução de um sistema privado de comunicação entre pesquisadores e das atas ou memórias científicas resultantes das descobertas relatadas durante as reuniões e posteriormente impressas para uso dos participantes dos grupos. (CARVALHO, 2011, p.25)

Foi a percepção pela comunidade de pesquisadores da crescente necessidade de divulgação das descobertas científicas que culminou no surgimento dos periódicos científicos no século XVII. Pode-se identificar, então, o surgimento dos periódicos científicos como resultado da articulação da comunidade científica para a constituição de um canal formal de comunicação da evolução do conhecimento, como uma forma de publicação, reunião, organização e divulgação do conhecimento científico produzido e, desta forma, facilitando sua subsequente utilização para a produção de novos conhecimentos.

³ Em janeiro de 1665 foi criado por Denis de Sallo o *Journal des Sçavans*, voltado para a publicação de novidades do “mundo científico”, considerado o precursor das publicações de jornalismo científico (GUEDÓN, 2001). Em março do mesmo ano foi criado por Henry Oldenburg o *Philosophical Transactions*, voltado para o registro público da evolução do conhecimento científico e considerado o primeiro periódico científico (GUEDÓN, 2001; VIEIRA, 2006). Ambas as revistas eram publicadas em sua língua de origem e não em latim, como era costume a época (VIEIRA, 2006).

O *Philosophical Transactions*⁴ introduziu a noção de “paternidade científica” (propriedade intelectual) ao viabilizar a comunicação e o registro público das descobertas científicas e instituir a revisão pelos pares. A concessão da paternidade sobre as descobertas levou ao estabelecimento de uma nobreza científica, cuja “propriedade” e nobreza estavam vinculadas à aceitação e à atribuição do reconhecimento pelos colegas (GUEDÓN, 2001; WEITZEL, 2006). A divulgação impressa (publicação) dos resultados assegurou a “aplicabilidade universal” daquilo que a comunidade local havia decidido (GUEDÓN, 2001). Surge, então, o modelo de comunicação científica tradicional, baseado no intercâmbio de informações entre os pares e no controle social mútuo.

Ao longo dos séculos esse modelo de comunicação dos resultados oriundos das pesquisas científicas tem-se mantido inalterado. Os periódicos científicos se mantêm como mecanismos de memória e comunicação das evoluções científicas, permanecendo como o veículo preferencial de comunicação dos resultados de pesquisas e desempenhando função crucial no processo de comunicação científica.

Os periódicos científicos desempenham funções essenciais ao desenvolvimento da ciência: a) publicação de resultados de pesquisas; b) registro da autoria de descobertas científicas; c) certificação do conhecimento científico, por meio da revisão pelos pares; d) disseminação e recuperação da informação científica; e) constituição da memória científica; f) atribuição de visibilidade a pesquisas, autores, instituições e editores; g) integração entre os membros da comunidade científica; e h) para fins de progressão de carreira (BARBALHO, 2005; CARVALHO, 2011; FACHIN; HILLESHEIM, 2006; MIRANDA; PEREIRA, 1996; MUELLER, 2007; SILVA; SANTOS; PRAZERES, 2011).

Nas subseções seguintes são abordados os fatores que tiveram implicações no acesso aos periódicos científicos, a evolução do suporte impresso ao eletrônico e o movimento de Acesso Aberto as publicações científicas.

2.1.1 A questão do acesso aos periódicos científicos

Na época da criação dos primeiros periódicos, existiam ainda dificuldades quanto à impressão dos materiais, pois esta atividade ainda não tinha bases econômicas estáveis. As publicações eram mantidas por

⁴ <<http://rsta.royalsocietypublishing.org/>>

instituições e associações científicas que frequentemente encontravam problemas em manter a periodicidade. Nesse contexto, editoras comerciais começaram a enxergar uma oportunidade nesta atividade, não por considerarem a manutenção de um periódico um negócio rentável, mas por vislumbrarem o prestígio e os contatos advindos destas atividades que poderiam levar a publicação de outros materiais mais lucrativos (GUEDÓN, 2001).

Em 1934, a formulação da Lei de Bradford⁵ tornou possível a identificação dos “periódicos de núcleo” dentro de cada área do conhecimento. De acordo com o postulado de Bradford, o número de artigos sobre determinado tema podem ser divididos em grupos com a mesma quantidade de artigos, porém a diferença entre os grupos se baseia na quantidade de periódicos que publicam os artigos pertinentes a temática em questão. No primeiro grupo de publicações que constitui o núcleo, há um número relativamente pequeno de periódicos responsáveis por aproximadamente um terço dos artigos; no segundo grupo, há o mesmo número de artigos distribuído em um maior número de títulos; do mesmo modo, o terceiro grupo possui o mesmo número de artigos que os demais, porém pulverizado em um número muito maior de periódicos (PINTO; IGAMI; BRESSSIANI, 2010; ROBREDO; VILAN FILHO, 2010).

A identificação das publicações de núcleo proporcionou às bibliotecas a oportunidade de direcionar a formação de seu acervo, aproveitando melhor os escassos recursos financeiros, disponibilizando publicações onde os pesquisadores pudessem ter acesso a um maior número de informações relevantes sobre determinada área do conhecimento.

Eugene Garfield expôs, em 1955, a ideia de índices de citação, onde o mapeamento do sistema de citações dos artigos dos periódicos científicos forneceria a base para uma imensa teia de conhecimentos (BUFREM; PRATES, 2005; GUEDÓN, 2001; KURAMOTO, 2007; STREHL, 2005). De acordo com Guedón (2001; 2010), são as leis de Bradford e de Lotka⁶ (lei que identifica os autores mais produtivos

⁵ Bradford formulou a lei de dispersão após o estudo da bibliografia sobre geofísica em 326 periódicos, onde observou que nove periódicos continham 429 artigos relevantes para a temática em questão, 59 títulos continham 499 artigos, e os demais 258 periódicos continham 404 artigos relevantes (ROBREDO; VILAN FILHO, 2010).

⁶ Alfred Lotka formulou, em 1926, baseado nos estudos do *Chemical Abstracts* e *Gesichtstafeln der Physik*, a Lei do Inverso do Quadrado sobre a frequência de

dentro de uma temática) que tornam possível a implementação da ideia de Garfield, ou seja, é a junção do conjunto de periódicos de núcleo com os pesquisadores de núcleo que resulta no *Science Citation Index* (SCI), índice de citação publicado pelo *Institute for Scientific Information* (ISI) (GUEDÓN, 2001; WEITZEL, 2006), adquirido pela editora canadense Thomson Corporation em 1992⁷ (SANTOS, 2006).

O SCI é referência mundial e exprime a notoriedade e visibilidade de uma revista científica (KURAMOTO, 2007), compondo junto com outros índices do ISI a base *Web of Science* (WoS).

Ao longo de sua história, o ISI ampliou a cobertura temática de suas bases de dados, passando a contemplar as Ciências Sociais, com a publicação do *Social Science Citation Index* (SSCI), e as áreas de artes e humanidades, com o *Arts and Humanities Citation Index*. Além da cobertura, os avanços tecnológicos foram sendo incorporados para implementação de sofisticados mecanismos de pesquisa e culminaram, em 1997, na produção de uma interface de consulta única para os três índices, chamada *Web of Science* (WoS). (MUGNAINI; STREHL, 2008, p.95)

A identificação dos periódicos de núcleo e a quase obrigatoriedade de acesso a estas publicações tornam a publicação de revistas científicas um negócio bastante atrativo para as editoras comerciais⁸ (BJORK et al., 2010; GUEDÓN, 2001, 2010). A publicação

distribuição da produtividade científica, também conhecida como a Lei de Lotka. Essa lei é fundamentada na premissa de que alguns autores são mais produtivos que outros. Segundo a formulação de Lotka, independente da área do conhecimento, o número de autores que produzem dois artigos é igual a 1/4 dos que produzem um, número de autores de três artigos é igual a 1/9 e assim sucessivamente, ou seja, a cada 100 autores que produzem um documento, 25 produzem dois e 11 produzem três (BRAGA, 1974; GUEDES; BORSCHIVER, 2005; NORONHA; MARICATO, 2008; PRATT, 2010; VANTI, 2002).

⁷ Em 2007 a Thomson Corporation adquire o grupo Reuters, passando a se chamar Thomson Reuters.

⁸ Segundo Guedón (2001) as editoras detentoras de grande número de periódicos de núcleo, passaram a negociar pacotes de assinatura com grande número de títulos e que evidentemente, dado aos custos de assinatura, para manter o acesso aos periódicos de núcleo em uma determinada área, força o cancelamento de acesso a títulos publicadas por outras editoras; Estes

do Fator de Impacto (FI) pelo SCI, classificando os periódicos pelas citações recebidas, começa a gerar uma situação em que se sobressaem os títulos dos periódicos, como sinal de *status*, ao invés do artigo como forma de registro da evolução da ciência (GUEDÓN, 2001; WEITZEL, 2006). Guédon (2001) destaca o fato de que a publicação do FI dos periódicos pelo SCI vai além da identificação dos periódicos de núcleo, ajudando a criar uma situação elitizada de acesso ao conhecimento científico. Uma vez que os pesquisadores querem obter maior visibilidade publicando nos periódicos de ponta, tais títulos se tornam mais disputados para publicação, e, por estarem em destaque, são indispensáveis às coleções das bibliotecas. Em função de sua posição, o custo de sua aquisição acaba sendo mais elevado.

Os periódicos de núcleo e o desenvolvimento do FI, medido pelos índices de citação dos periódicos científicos pelo ISI agravaram a situação quanto ao acesso e a publicação dos resultados de pesquisa nos países em desenvolvimento – também chamados de países de ciência periférica (ABADAL et al., 2010; GUEDÓN, 2010; TERRA-FIGARI, 2008; YUNTA, 2010). Publicar em periódicos de núcleo, com alta visibilidade se tornou cada vez mais difícil para os pesquisadores de países em desenvolvimento, bem como ter acesso à publicação destes periódicos (GUÉDON, 2001).

O SCI e a noção de periódicos de núcleo colaboraram para que o mercado editorial científico despontasse como um negócio altamente lucrativo, levando as editoras comerciais a se envolverem em uma corrida pela posse do maior número de periódicos de núcleo e para a elevação de *status* de outras publicações a essa posição, de modo a construir um negócio cada vez mais rentável (GUEDÓN, 2001; 2010). Os altos custos das publicações científicas, ocasionado pelo modelo de negócio adotado pelas editoras comerciais, criaram a chamada “crise dos periódicos”. A crise dos preços dos periódicos evidencia o que Guédon (2001) chama de elitismo científico: a elite da ciência articulada com a elite financeira, ou seja, apenas aqueles que têm recursos suficientes podem ter acesso ao conhecimento científico.

‘negócios’ impactam diretamente na relação de periódicos de núcleo, gerando uma ‘distorção’, pois se há um maior número de artigos de uma editora X disponível, estes serão mais citados, seu FI aumentará, conseqüentemente mais autores estarão interessados em publicar nestes títulos e sua qualidade deve subir. Estas estratégias, segundo o autor, são o caminho para o monopólio.

2.1.2 Periódicos científicos: evolução do formato eletrônico

A utilização de computadores, a partir da década de 1970, acarreta avanços na edição eletrônica dos periódicos científicos, como o aumento da rapidez e a melhoria da qualidade da edição das publicações (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003; VIEIRA, 2006). A entrada das grandes editoras comerciais, o crescente desenvolvimento das TICs, a partir da década de 1980, e a liberação da *internet* para aplicações comerciais levaram ao crescimento do número de periódicos científicos eletrônicos (OLIVEIRA, 2008). Entre os primeiros projetos de periódicos científicos eletrônicos estão o *Electronic Information Exchange System* (EIES) e o *Birmingham and Loughborough Electronic Network Development* (BLEND) (BIOJONE, 2001; CARVALHO, 2011).

O projeto EIES foi desenvolvido nos Estados Unidos entre 1978 e 1980, pela *National Science Foundation* (NSF), com o objetivo de propor um modelo para publicação de periódicos científicos eletrônicos baseado em um sistema de conferência. Funcionava como um banco de periódicos cujas distribuição do conteúdo e administração da publicação eram realizadas pelos recursos da *internet* disponíveis na época, como “*messages*” e “*conferences*”. Em 1980 esse projeto resultou na criação do periódico eletrônico *Mental Workload*, com o mesmo formato do periódico impresso, mas com a possibilidade de acesso ao resumo e impressão do texto completo, além de buscas por autor, título e inserção de comentários (BIOJONE, 2001; GAINES, 1996; LANCASTER, 1995; TUROFF, 1982).

O projeto BLEND foi criado em 1982 pelas universidades de Birmingham e Loughborough para experimentar “[...] as possibilidades de comunicação por intermédio de revistas criadas, editadas e publicadas por computador” (ALMEIDA, 2007, não paginado) e se mostrou uma alternativa para a substituição da revista impressa pela eletrônica (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003). Esse projeto, financiado pela *British Library*, embora tenha esbarrado em dificuldades como seu alto custo e a incompatibilidade entre equipamentos e programas, levou à criação da revista *Computer Human Factors*, acessada por meio de terminal remoto conectado a um computador central e a uma rede local (ALMEIDA, 2007; BIOJONE, 2001; CARVALHO, 2011; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003).

O sucessor do projeto BLEND foi o Quartet, cujo objetivo era estudar as implicações das TICs no processo de comunicação científica.

Esse projeto deu origem ao primeiro periódico científico eletrônico hipertextual, o *Behaviour and Information Technology* (HyperBIT), permitindo ao leitor uma navegação mais rápida e fácil pela interface do periódico (BIOJONE, 2001; DRABENSTOTT; BURMAN, 1997; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003).

Em 1991, a *American Association for the Advancement of Science* e a *Online Computer Library Center* editam o periódico *The Online Journal of Current Clinical Trials*, distribuído na internet utilizando o *Standard Generalized Markup Language* (SGML)⁹ (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003). É nessa mesma época que outros projetos importantes começam a ser desenvolvidos, como o *Chemistry Online Retrieval Experiment* (CORE), da *Cornell University*; o *Red Sage Electronic Journal Project*, do consórcio entre a *University of Califórnia*, a empresa *AT&T Bell Laboratories* e a editora comercial *Springer Verlag*; o *Journal Storage* (JSTOR), financiado pela *Andrew W. Mellon Foundation*; e *The University Licensing Program* (TULIP), em colaboração entre a editora científica Elsevier e universidades americanas (BIOJONE, 2001; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003).

O CORE foi iniciado com o objetivo de agilizar o acesso à informação da área de química e reuniu inicialmente dados bibliográficos com *links* para acesso ao texto completo de uma coleção de 4 a 5 anos das publicações de 20 periódicos da *American Chemical Society* (ACS). Foram digitalizadas aproximadamente 400 mil páginas e a tipografia legível por máquina foi convertida para o formato SGML (BIOJONE, 2001; ENTLICH, et al., 1995).

O *Red Sage Electronic Journal Project* foi iniciado em 1992 com o objetivo de estudar os aspectos culturais, técnicos, econômicos e legais da comunicação científica eletrônica na área biomédica (BIOJONE, 2001; DRABENSTOTT; BURMAN, 1997).

O JSTOR foi criado com o objetivo de solucionar os problemas de armazenamento físico e acesso a números antigos de periódicos científicos nas bibliotecas e investigar se seria possível aumentar o acesso aos materiais ao convertê-los para mídia digital (GUTHRIE, 1997; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003). Neste projeto havia uma

⁹ O SGML é uma metalinguagem (ISO 8879, 1986), um padrão de marcação para descrição da estrutura de documentos, criado nos anos 60 para permitir o intercâmbio e leitura por máquina de documentos eletrônicos. Deu origem ao formato *HyperText Markup Language* (HTML). Seu uso tornou possível a publicação de imagens e tabelas (BIOJONE, 2001; GUIMARÃES, 2005; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003).

forte preocupação com a qualidade das impressões geradas pelos arquivos textuais disponibilizados, o que levou a disponibilização do texto completo em três formatos: PostScript, *Portable Document Format* (PDF) e um formato próprio. Além disso os textos foram digitalizados pelo processo de reconhecimento de caracteres – *Optical Character Recognition* (OCR) – o que possibilitou, além da disponibilização do texto completo para impressão, a possibilidade de realizar buscas no texto completo dos documentos (BIOJONE, 2001; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003).

O TULIP, concluído em 1995, foi criado para testar sistemas de distribuição via rede de periódicos científicos eletrônicos, com intuito de investigar os aspectos técnicos, econômicos, comportamentais, legais e organizacionais (ALMEIDA, 2007; BIOJONE, 2001; DRABENSTOTT; BURMAN, 1997; SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003).

Segundo Souza, Foresti e Vidotti (2003), a implantação, em 1991, do editor de hipertexto “*WorldWideWeb*”, do navegador *on-line*, do Identificador Universal de Documentos - *Uniform Resource Locator* (URL), do HTML, do *HypertText Transfer Protocol* (http) e do navegador Mosaic, possibilitou mudanças de hipertexto em rede e contribuiu para a criação, em 1994, da *World Wide Web* (WWW), a *web* como conhecemos. Por sua vez, essas evoluções tecnológicas contribuíram diretamente para o crescimento no número de periódicos científicos eletrônicos, para a digitalização dos periódicos científicos e para o aprimoramento dos recursos de descrição e recuperação da informação nestas publicações.

No entanto, apesar das evoluções tecnologias e, da mudança no suporte das publicações, os periódicos eletrônicos cumprem o mesmo papel do periódico impresso: o estabelecimento da “paternidade científica” – propriedade intelectual, o registro do conhecimento científico e o aceite da comunidade científica, por meio da revisão pelos pares (GUEDÓN, 2001; WEITZEL, 2006). Mudam o suporte, embora as tecnologias abram espaço para o desenvolvimento de um novo modelo de comunicação científica. De acordo com Hurd (2000), seria difícil argumentar contra a ideia de que “[...] a tecnologia é um catalisador para a mudança que levará a um novo sistema de comunicação entre os cientistas [...]” (HURD, 2000, p.1280, tradução nossa). Sem dúvida, as mudanças ocorridas em decorrência da evolução tecnológica propiciaram uma revolução nas formas de publicação de revistas científicas e no acesso a essas publicações (BJORK et al., 2010).

2.1.3 Periódicos em Acesso Aberto

O aumento do número de periódicos eletrônicos e as facilidades de acesso, ao invés de propiciarem a diminuição do preço das assinaturas dos periódicos, uma vez que em princípio pareciam ações potencialmente ameaçadoras ao negócio dos periódicos de núcleo, mostrou-se uma oportunidade para a evolução do modelo de negócio das editoras comerciais, que baseados na indústria de *software* conceberam um sistema de licenciamento para negociação do acesso aos periódicos eletrônicos (BJORK et al., 2010; GUEDÓN, 2001; OLIVEIRA, 2008).

Se o acesso à literatura científica estava baseado em cópias impressas da publicação obtidas pela assinatura da revista ou pelo acesso à publicação impressa em bibliotecas, no modelo de licenciamento adotado pelas editoras de periódicos eletrônicos, o modo predominante de acesso a um texto é pelo *download* do arquivo, que tanto pode ser impresso pelo leitor ou mantido no computador (BJORK et al., 2010). No entanto, esse modelo tem algumas implicações para a manutenção de coleções de periódicos científicos:

O fornecimento de periódicos eletrônicos baseia-se não na compra de um produto, mas no aluguel ou licenciamento de uso de um serviço por um prazo delimitado. A interrupção do serviço implica a perda do direito de acesso. Esse direito poderá ser mantido desde que se continue pagando uma quantia proporcional ao uso anterior. Em síntese, ao contrário do que acontece com a publicação impressa, o usuário não conserva uma coleção mesmo depois de cancelada sua assinatura. (LEMOS, 2005, não paginado)

Para manutenção do acesso a uma coleção é necessário a manutenção perpétua da assinatura do título em questão. A maior parte das grandes universidades, centros ou institutos de pesquisa possuem assinaturas baseadas em licenças, oferecendo acesso aos títulos publicados por grandes editoras comerciais (BJÖRK; ROOS; LAURI, 2009).

Além disso, Björk, Roos e Lauri (2009) apontam que é comum a várias editoras comerciais também oferecer, além das assinaturas baseadas em licenças, o serviço por demanda, possibilitando a compra de artigos individuais, conforme a Figura 1:

Figura 1 - Compra de artigo por demanda

The screenshot shows a ScienceDirect article page. At the top, there are navigation options: 'Export citation', 'Purchase', and 'More options...'. The article title is 'Information and Organization', Volume 22, Issue 4, October 2012, Pages 208–226. The Elsevier logo is visible. The article title is 'Exploring preconditions for open innovation: Value networks in industrial firms'. The authors are Ulrika H. Westergren and Jonny Holmström. The abstract is partially visible: 'The open innovation model embraces the purposive flow of internal and external ideas as a foundation for innovation and network formation. While the open innovation paradigm has been successfully applied in high-'. A 'Purchase \$31.50' button is prominently displayed. On the right side, there is a search bar and a sidebar with 'Bibliographic information', 'Citing and related articles', 'Related articles', 'Cited by in Scopus (0)', and 'Related reference work articles'. There are also advertisements for GeneCopoeia and TALEN Services.

Fonte:

<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S1471772712000322>>.

O desenvolvimento da *web*, a crise dos periódicos científicos e as discussões e preocupações quanto ao acesso à produção científica suscitam iniciativas no intuito de promover o acesso ao conhecimento científico a custos mais baixos (BJORK et al., 2010; CHALUB, 2012; GUEDÓN, 2001; MUELLER, 2006; WEITZEL, 2006).

O movimento do Acesso Aberto é uma iniciativa cujo objetivo é o acesso amplo e irrestrito ao conhecimento científico com vistas a fomentar o desenvolvimento da ciência (COSTA, 2006; HARNAD, 2007; HESS; OSTROM, 2007). Tem por objetivo a comunicação simples, rápida e eficiente das pesquisas científicas, de forma que estas estejam disponíveis a todos – uma forma de garantir o acesso público ao conhecimento científico e livre de barreiras (BJÖRK; ROOS; LAURI, 2009; BONGIOVANI; GOMÉZ; MIGUEL, 2012; GUEDÓN, 2001; OLIVEIRA, 2008; SUBER, 2004). A ausência de barreiras ao acesso significa também, segundo Björk, Roos e Lauri (2009), que os materiais publicados em Acesso Aberto são facilmente indexados e localizados pelos mecanismos de busca, ou seja, o conteúdo publicado em Acesso Aberto é visível aos indexadores de mecanismos de buscas *web*.

A cultura pré-print propicia a partilha mais oportuna dos resultados preliminares das pesquisas realizadas pelos cientistas, possibilitando um maior aproveitamento destes pela comunidade científica, devido à rapidez na divulgação e ao debate (HURD, 2000).

Editores, segundo Bjork et al. (2010), normalmente financiam suas revistas de Acesso Aberto por meio da cobrança de taxas de publicação aos autores, revertendo o modelo de negócio, tornando-se prestadores de serviços de publicação aos autores ao invés de vendedores de conteúdo aos leitores. Esse modelo de Acesso Aberto, cujo acesso é livre ao leitor e no qual o custo de publicação é repassado aos autores, é chamado de autor paga (*autor pays*) (GUEDÓN, 2010; MELERO, 2005; MELERO; ABAD GARCIA, 2008; SILVEIRA; ODDONE, 2004).

Após o ano 2000, houve um crescimento no número de editores profissionais publicando em Acesso Aberto adotando o modelo *autor pays*, tais como *BioMedCentral* (BMC), *Public Library of Science* (PLOS) e *Hindawi, Bentham Open*, que financiam suas publicações com a cobrança de taxas de publicação dos autores (BJORK et al., 2010; GUEDÓN, 2010; SUBER, 2002).

Juntas, comprovam algumas evidências. Por exemplo, demonstram que os títulos OA podem atingir fatores de impacto muito altos (PLOS); que elas podem lançar várias centenas de novas revistas de OA (BMC); e, finalmente, que podem transformar títulos pagos já existentes em títulos de AO (Hindawi). (GUEDÓN, 2010, p.48)

No entanto, este não é o único modelo de Acesso Aberto existente. Há o Acesso Aberto total (*full Open Access*), modelo livre de custos para autores e leitores, nos quais as despesas de publicação do periódico são repassadas a outras fontes de financiamento, tais como a instituição mantenedora, membros institucionais, propaganda e financiamentos do governo e agências de fomento. (COSTA, 2006; FREIRE, 2011; GUMIEIRO, 2009; MELERO; ABAD GARCIA, 2008).

Há ainda, o Acesso Aberto postergado (*delayed Open Access*), acesso com *delay*, no qual o Acesso Aberto ao conteúdo do periódico é feito com um período de tempo de atraso – variável de meses a anos (COSTA, 2006; FREIRE, 2011; GUMIEIRO, 2009; MELERO, 2005; MIGUEL; CHINCHILLA-RODRÍGUEZ; MOYA-ANEGÓN, 2011). Neste modelo, o acesso ao conteúdo recentemente publicado requer assinatura, mas após um período de tempo é disponibilizado livremente (BJORK et al., 2010).

Além desses modelos, há revistas que não são totalmente de Acesso Aberto cujo acesso ao conteúdo depende de assinatura, mas que

permite aos autores, mediante o pagamento opcional de taxa de publicação, colocar o seu artigo em Acesso Aberto, livre de custos ao leitor. São publicações híbridas, mistas, cujo modelo de acesso é chamado de Acesso Aberto opcional (FREIRE, 2011; GUMIEIRO, 2009; MELERO, 2005; MELERO; ABAD GARCIA, 2008; MIGUEL; CHINCHILLA-RODRÍGUEZ; MOYA-ANEGÓN, 2011). A Springer foi uma das primeiras editoras a pôr em prática este modelo por meio da criação do *Springer Open Choice* (FREIRE, 2011; GUEDÓN, 2010; MELERO; ABAD GARCIA, 2008), programa no qual o autor pode optar por pagar a taxa de publicação e deixar seu artigo em Acesso Aberto ou não pagar nenhuma taxa e publicar no modelo tradicional de assinatura.

Os pesquisadores e/ou cientistas, em sua condição de consumidores de informação, também tiram proveito do Acesso Aberto e, para aqueles que estão em países terceiro-mundistas, se há a disponibilidade de conexão com a internet com largura de banda suficiente, a desigualdade de acesso às informações com que trabalham tende a diminuir com o avanço do OA. (GUEDÓN, 2010, p.53)

Um argumento bastante consistente com essa iniciativa se refere à questão das pesquisas financiadas com recursos públicos. Considerando que a realização dessas pesquisas só é possível com investimento público, especialmente nos países latino americanos, seus resultados devem permanecer públicos e acessíveis (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR; BACA ZAPATA, 2011; BJORK et al., 2010; BOLAÑO; KOBASHI; SANTOS, 2006; COSTA, 2006; KURAMOTO, 2007).

De acordo com Bjork et al. (2010), Björk, Roos e Lauri (2009), Sangam e Prakash (2006), em média, as revistas em OA publicam um número muito menor de artigos anuais do que as revistas cujo acesso é baseado em assinatura. “Embora tenha havido crescimento do número de revistas e artigos em OA, os números de artigos ainda são relativamente baixos quando comparados com aqueles publicados em revistas baseadas em assinatura.” (SANGAM; PRAKASH, 2006, não paginado, tradução nossa). “Em média as revistas OA publicam muito menos artigos por ano do que as publicações baseadas em assinatura [...]” (BJORK et al., 2010, não paginado, tradução nossa), “[...] revistas indexadas no ISI publicam em média muito mais artigos por ano (111)

do que os revistas não indexadas no ISI (26) [...]” (BJÖRK; ROOS; LAURI, 2009, não paginado, tradução nossa). Deste modo, conforme o apontado por estes autores, embora a parcela de títulos em Acesso Aberto seja crescente, o volume total global de artigos em Acesso Aberto publicado anualmente ainda é muito menor em relação à parcela publicada pelas revistas pagas.

Há um destaque para a importância do Acesso Aberto, especialmente nos países em desenvolvimento, pois amplia a visibilidade das pesquisas produzidas no país, fazendo com que os pesquisadores destas localidades tenham voz, aumento do impacto das suas publicações e possibilidade de acesso a publicações científicas de todo o mundo (HESS; OSTROM, 2007).

Nos últimos anos, países considerados de ciência periférica, como os países ibero-americanos, têm desenvolvido ações para alavancar a visibilidade de seus periódicos como plataformas de publicação, redes cooperativas e bases locais. Guédon (2010) cita como exemplo dessas iniciativas na América Latina *Scientific Electronic Library Online* (SciELO)¹⁰, *Red de Revistas Científicas de América latina y el Caribe* (Redalyc)¹¹ e *Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal* (Latindex)¹², como formas de promover a visibilidade das revistas publicadas na região.

Além disso, há iniciativas locais de avaliação dos periódicos nacionais por meio de critérios estabelecidos pelas agências de desenvolvimento científico (YUNTA, 2010). Somadas, essas iniciativas contribuem para a manutenção e visibilidade dos periódicos científicos nacionais (GUEDÓN 2010). São ações que contribuem para a melhoria da qualidade das publicações nacionais, para o estabelecimento de normas, critérios e padrões comuns aos periódicos, contribuindo, conseqüentemente, para sua consolidação como canais de comunicação confiáveis e de qualidade, o que favorece o fortalecimento da comunidade científica nacional.

Ao longo dos séculos, a publicação dos resultados das pesquisas científicas vem sendo feita preferencialmente nos periódicos científicos, que se mantêm basicamente com as mesmas estruturas e funções, evoluindo gradativamente conforme os avanços tecnológicos. O desenvolvimento da *web* tem provocado as modificações mais

¹⁰ SciELO <<http://www.scielo.org/php/index.php>>.

¹¹ Redalyc <<http://redalyc.uaemex.mx/>>.

¹² Latindex <<http://www.latindex.unam.mx/>>.

substanciais no sistema de comunicação da ciência, especialmente nos avanços concernentes ao acesso à produção científica mundial, como o movimento OA.

2.2 RECURSOS WEB PARA A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA

A publicação de revistas científicas vem passando por uma revolução propiciada pela WWW no decorrer das últimas duas décadas (BJORK et al., 2010; OLIVEIRA, 2010). Essa revolução, segundo Bjork et al. (2010), possui duas fases interligadas: a) a mudança dos periódicos impressos para o eletrônico e b) o movimento de Acesso Aberto na produção científica.

Dentro do contexto da Ciência da Informação, a Internet tem atuado diretamente como elemento facilitador no processo de disseminação da informação e do conhecimento, incluindo o conhecimento científico, que deixou de estar disponível apenas nas revistas científicas e livros impressos e passou a utilizar a estrutura tecnológica da Internet para ser disseminado através das revistas eletrônicas digitais e dos repositórios digitais. (SANTAREM SEGUNDO, 2010, p.14)

Para além disso, mecanismos e ferramentas *web*, como *Really Simple Syndication* (RSS), *blogs*, *microblogs* e *sites* de redes sociais, têm auxiliado a disseminação da informação e do conhecimento científico, constituindo-se como parte dos mecanismos de comunicação de uma comunidade científica. De acordo com Valério (2012, p.151) as TICs incrementam as publicações científicas eletrônicas, “[...] mais especificamente tecnologias de redes eletrônicas têm desenvolvido novos mecanismos e ferramentas, aumentando a capacidade de comunicação interativa, a interoperabilidade e, com isso, a visibilidade da ciência.” dinamizando e ampliando o acesso as publicações.

O meio eletrônico também permitiu que as revistas on-line não repliquem necessariamente seus homólogos impressos. As revistas eletrônicas podem estar em sites individuais ou em coleções – verdadeiras hemerotecas virtuais especializados

seja por tema, região geográfica, instituição editora, etc.;

Seus artigos podem ser ligadas a partir de várias bases de dados bibliográficas e nos sites das revistas podemos encontrar valores agregados, tais como ligações com outras revistas de interesse, fóruns de discussão interativas, recursos multimídia que incorporam imagens em movimento e som; em suma, uma série de recursos que a revista em papel nunca teve. (ALONSO GAMBOA; SÁNCHEZ ISLAS, 2005, p.3, tradução nossa)

Há uma gama de recursos que podem ser associados aos periódicos científicos eletrônicos. Além do uso de ferramentas para a comunicação, compartilhamento e organização de conteúdos, há, no suporte eletrônico, a oportunidade de associar desde diferentes formas de visualização de conteúdo e estatísticas *web* à recursos de preservação dos documentos eletrônicos e recursos para melhorar a descrição, organização e recuperação da informação científica na *web*.

Oliveira (2010) considera recursos *web* com potencial de uso em periódicos científicos os *blogs*, mensageiro instantâneo, *Twitter*, *wikis*, serviço de Disseminação Seletiva da Informação (DSI), Sistema de Recomendação (SR) e *feeds* RSS, pois representam possibilidade de otimização das formas de disseminação da informação publicadas pelas revistas. Dentre os recursos *web* com potencial de uso em periódicos científicos apontados pela autora, foram considerados nesta pesquisa os *feeds* RSS, *blogs*, mensageiro instantâneo, *Twitter* e *wikis*.

As subseções seguintes abordam os recursos *web* mais comumente associados aos periódicos científicos eletrônicos: as plataformas de publicação¹³, o RSS, licenças *Creative Commons*, o uso de identificador persistente, mensageiro instantâneo e as ferramentas *web* 2.0.

¹³ Adotamos a expressão “plataformas de publicação” para designar a combinação de *website* da publicação mais, um sistema orientado que permite o trâmite de todo o processo de publicação e a disponibilidade de uma gama de recursos de interação. Ou seja, uma expressão que representa todo o trabalho de desenvolvimento, suporte e manutenção de um sistema de publicação eletrônica padronizado, incluindo uma página *web* e recursos de visualização associados a essa publicação.

2.2.1 Plataformas de publicação de periódicos científicos eletrônicos

Entendemos como plataforma de publicação aplicativos, *softwares*, ferramentas e/ou interfaces que possibilitam a publicação e, em alguns casos a gestão, do periódico eletrônico. Especialmente as plataformas que possuem um padrão de interface e recursos disponíveis, como *Open Journal Systems* (OJS), SciELO e Redalyc, para a recuperação da informação científica e como fonte de informação para estudos dos periódicos científicos, pois mantêm a uniformidade de *layout* nos diferentes títulos que compõem suas coleções. É importante ressaltar que SciELO e Redalyc possuem cobertura regional e não são somente plataformas de publicação – nem esta é a finalidade de sua criação, ou a descrição que adotam –, mas que por oferecerem uma interface na qual constam informações sobre o periódico, além do acesso aos artigos publicados, podem ser considerados também como plataformas de publicação de periódicos científicos eletrônicos.

O OJS é um sistema de gestão e publicação de revistas, desenvolvido em *software* livre e disponibilizado gratuitamente pelo *Public Knowledge Project* (PKP) desde 2002 (DIAS; DELFINO JÚNIOR; SILVA, 2007; ELUAN, 2009; PINHEIRO, 2012; PKP, 2012). Foi criado com intuito de auxiliar cada estágio do processo de publicação arbitrada, visando melhorar a qualidade da publicação e viabilizando a publicação de periódicos em Acesso Aberto (PKP, 2012). No entanto, é importante mencionar que uma revista eletrônica que utiliza a plataforma aberta OJS não é necessariamente um periódico em Acesso Aberto (SILVA; SANTOS; PRAZERES, 2011). É possível utilizar o sistema para gestão do periódico, mas limitar o acesso ao conteúdo a assinantes, mediante *login* e senha.

OJS foi traduzido no Brasil em 2004 pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e recebeu o nome de Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas (SEER) (ELUAN, 2009; IBICT, 2012; PINHEIRO, 2012). Segundo o IBICT (2012):

A aceitação do SEER pela comunidade brasileira de editores científicos vem do desempenho do sistema e de sua fácil adaptação aos processos de editoração em uso. Também o SEER permite que a disseminação, divulgação e preservação dos conteúdos das revistas brasileiras apresentem uma melhoria na adoção dos padrões editoriais

internacionais para periódicos on-line 100% eletrônicos.

Além disso, sua aceitação está relacionada ao uso do SEER/OJS como plataforma de gestão do periódico, permitindo a execução de múltiplos papéis associados à publicação de um periódico científico eletrônico, como os papéis de editor, autor, avaliador e leitor, facilitando assim sua gestão *on-line* (BLATTMANN, 2008).

No geral, embora seja um *software* customizável, é possível identificar quando um periódico utiliza SEER/OJS como plataforma, ou pela indicação no *site*, como na Figura 2, ou pelo *layout* característico do sistema.

Figura 2 – Interface de revista publicada em OJS

The image shows the OJS interface for the journal 'PERSPECTIVAS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO'. The header is blue with the journal title in large white letters. Below the header is a navigation menu with links: CAPA, SOBRE, ACESSO, CADASTRO, PESQUISA, ATUAL, ANTERIORES. The main content area is white and contains the journal title and a brief description. On the right side, there is a user login section with fields for 'Login' and 'Senha', a 'Lembrar usuário' checkbox, and an 'Acesso' button. Below this, there is an 'IDIOMA' section with a dropdown menu set to 'Português (Brasil)'. At the bottom right, there is a 'CONTEÚDO DA REVISTA' section with a search box and a 'Pesquisar' button.

Fonte: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci>>

Na parte superior central comumente estão concentrados os dados de identificação do periódico: título e *International Standard Serial Number* (ISSN), seguido por uma barra de navegação onde é possível acessar informações sobre o periódico (Capa, Sobre, Acesso), o registro de usuário (Cadastro), a busca na publicação (Pesquisa) e acesso às edições publicadas (Atual e Anteriores), além da possibilidade de customizar a barra de navegação adicionando Notícias e/ou *links* e outros conteúdos. Na esquerda, estão opções de acesso ao usuário por meio de *login* e senha, a escolha do idioma e opções de pesquisa.

Também é possível habilitar mecanismos para compartilhamento de conteúdo, as chamadas ferramentas de leitura, RSS e adicionar recursos como *AddThis* (IBICT, 2007).

Além disso, um uso frequente deste *software* é para a construção de portais de periódicos, que são *sites* que agregam informações de vários periódicos segundo algum critério (temático ou institucional, por exemplo), servindo de ponto de acesso a estas publicações (GARRIDO; RODRIGUES 2010). De acordo com Sanches-Cuadrado e Morato (2011) e Witter (2011), a principal contribuição dos portais está relacionada à melhoria da visibilidade das publicações. Segundo o IBICT (2012), há 115 portais de revistas brasileiras utilizando o SEER (35 na região sul, 42 no sudeste, 05 no norte, 15 no nordeste e 18 no Centro-Oeste)¹⁴.

Embora autointitulada biblioteca digital, “[...] SciELO é, ao mesmo tempo, uma coleção de revistas selecionadas em texto completo, uma base de dados bibliográfica e um *site* de indicadores bibliométricos de uso, citação e acesso às revistas da coleção.” (CARVALHO, 2011, p.38) e, em nossa concepção, uma plataforma para publicação de periódicos científicos.

SciELO é o produto da parceria entre a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP)¹⁵ e do Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde (BIREME)¹⁶, e conta com o apoio do Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq)¹⁷ desde 2002 (ALONSO GAMBOA; SÁNCHEZ ISLAS, 2005; CARVALHO, 2011; SCIELO, 2012; SILVEIRA; ODDONE, 2004; VIEIRA, 2006). Foi iniciado em um projeto piloto, desenvolvido entre março de 1997 e maio

¹⁴ Dados retirados em consulta a página *web* do SEER em 06/08/2012. Disponível em:

http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109.

¹⁵ FAPESP <<http://www.fapesp.br>>

¹⁶ BIREME é um Centro Especializado da Organização Pan-Americana da Saúde (OPAS), Organização Mundial da Saúde (OMS), estabelecido no Brasil desde 1967, em colaboração com Ministério de Saúde, Ministério da Educação, Secretaria da Saúde do Estado de São Paulo e Universidade Federal de São Paulo, cuja missão é “contribuir ao desenvolvimento da saúde nos países da América Latina e Caribe por meio da democratização do acesso, publicação e uso de informação, conhecimento e evidência científica.” (BIREME, 2012). Disponível em <<http://www.bireme.br>>.

¹⁷ CNPq <<http://www.cnpq.br>>.

de 1998, com uma coleção de 10 periódicos brasileiros¹⁸, no intuito de desenvolver e avaliar uma metodologia para a publicação eletrônica. Foi especialmente desenvolvido para atender às necessidades da comunicação científica nos países em desenvolvimento, alinhado às novas tendências de publicação eletrônica, em resposta ao problema da “ciência perdida” (SCIELO, 2012; VIEIRA; 2006).

Após o período de teste e o sucesso do projeto, SciELO passou a operar regularmente expandindo sua cobertura para outros países e incorporando novos títulos à coleção (SCIELO, 2012). O primeiro país a adotar o modelo SciELO foi o Chile, sob a liderança da *Comisión Nacional de Investigación y Tecnológica* (CONICYT) (VIEIRA, 2006).

Os periódicos que compõem a coleção são selecionados mediante avaliação e adequação conforme os critérios de qualidade¹⁹ estabelecidos por SciELO (SCIELO, 2012), como acontece nas bases de dados. Carvalho (2011, p.38) aponta SciELO como a “[...] primeira base de dados de textos completos de revistas científicas eletrônicas brasileiras [...]” e Mugnaini (2011) salienta que a inclusão de um título nesta coleção gera aumento no impacto da publicação, atribuído ao crescimento da audiência potencial representada pela coleção SciELO.

O Modelo SciELO de publicação contém três componentes:

A Metodologia SciELO é o primeiro componente do Modelo SciELO. O segundo componente do Modelo é o Site SciELO, que lida com acervos descentralizados de periódicos científicos, selecionados de acordo com critérios previamente estabelecidos. O terceiro componente é a Rede SciELO, que integra os Sites SciELO individuais. (SCIELO, 2012)

¹⁸ *Brazilian Journal of Chemical Engineering; Brazilian Journal of Genetics; Brazilian Journal of Medical and Biological research, Brazilian Journal of Physics; Dados: Revista de Ciências Sociais; Journal of the Brazilian Computer Society; Memórias do Instituto Oswaldo Cruz, Revista Brasileira de Ciência do Solo, Revista Brasileira de Geociências, Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo* (VIEIRA, 2006)

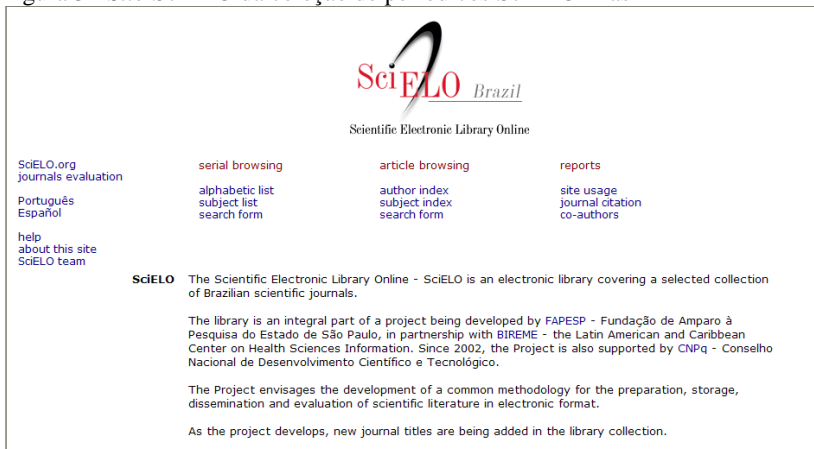
¹⁹ Disponíveis no documento “Critérios SciELO: critérios, políticas, e procedimentos para entrada e permanência de periódicos científicos no acervo SciELO” em:

<<http://www.scielo.org/php/level.php?lang=pt&component=56&item=2>>.

A Metodologia SciELO permite a publicação eletrônica das edições dos periódicos científicos pela formação de bases de dados bibliográficos, preservação de arquivos eletrônicos, recuperação da informação e produção de indicadores estatísticos de uso da publicação (SCIELO, 2012).

O *site* SciELO, segundo componente da metodologia, possibilita uma interface individual para o periódico e “[...] favorece a operação de *sites* nacionais e também de *sites* temáticos.” (SCIELO, 2012), como por exemplo a coleção de periódicos SciELO Brasil conforme a Figura 3:

Figura 3 - *Site* SciELO da coleção de periódicos SciELO Brasil



Fonte: <<http://www.scielo.br/?lng=pt>>

Como plataforma de publicação (Figura 4), o centro da página SciELO apresenta a identificação do título da publicação, seguido pela identificação da instituição mantenedora, da missão e do endereço da publicação. Além disso, na parte central, abaixo do título, há uma caixa de pesquisa rápida para facilitar a consulta da publicação e há o informe do uso de licenças *Creative Commons* (CC) (caso seja utilizado) na parte inferior. Na barra superior estão concentrados botões de navegação nos números das revistas, para consulta aos artigos publicados e também o ícone para o RSS (caso seja utilizado). A barra lateral esquerda permite a seleção do idioma da plataforma entre três opções possíveis: português, inglês e espanhol, e o acesso a informações sobre o periódico: Sobre nós, Corpo editorial, Instruções aos autores, Assinaturas e Estatística.

Figura 4 - Interface de revista publicada no SciELO

The screenshot shows the SciELO website interface. At the top left is the SciELO logo. Below it, the text 'Atualizado em Março 16, 2013' and language options 'english' and 'español' are visible. A navigation menu includes 'sobre nós', 'corpo editorial', 'instruções aos autores', 'assinaturas', and 'estatísticas'. The main header features a 'números' dropdown menu and a 'pesquisa de artigos' section with buttons for 'todos', 'anterior', 'atual', 'próximo', 'autor', 'assunto', 'pesquisa', and 'alfa'. A large graphic with the word 'PERSPECTIVAS' and the vertical text 'EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO' is displayed. Below this is a search bar with the text 'Pesquisa' and a search button. The footer contains the journal's name 'Publicação de Escola de Ciência da Informação da UFMG', its ISSN '1413-9936', and a mission statement in Portuguese.

Fonte: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=1413-9936&lng=pt&nrm=iso>

Outra plataforma utilizada por periódicos científicos eletrônicos é Redalyc, projeto desenvolvido pela *Universidad Autónoma de Estado de México* (UAEM) (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006; AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR; BACA ZAPATA, 2011; MIGUEL, 2011) com intuito de “[...] contribuir com a difusão da atividade editorial científica que se produz em e sobre a Ibero-américa.” (REDALYC, 2012). Segundo Redalyc (2012), a maior justificativa para sua criação é a crescente e recente multiplicação de revistas científicas editadas na Ibero-América, que embora seja indicativo de um fortalecimento na comunicação entre acadêmicos, possui pouco impacto na produção global de conhecimento científico (salvo raras exceções).

Sob o lema “a ciência que não se vê não existe”, Redalyc busca contribuir para o fortalecimento da comunicação científica ibero-americana ao incrementar a visibilidade e a interatividade das publicações científicas (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006; AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR; BACA ZAPATA, 2011; MIGUEL, 2011; REDALYC, 2012).

A visibilidade é alcançada através da disponibilização, da Internet e de livre acesso, dos textos completos dos artigos e materiais publicados nas revistas, enquanto a interatividade

se intensifica ao fomentar a comunicação entre editores, leitores e autores. (REDALYC, 2012).

A proposta de Redalyc é materializada na hemeroteca científica *on-line*²⁰, conforme Figura 5, disponibilizada formalmente ao público em outubro de 2002 (REDALYC, 2012).

Figura 5 - Interface de Redalyc

Fonte: <<http://redalyc.uaemex.mx>>

Inicialmente, Redalyc era um projeto voltado aos periódicos científicos das áreas de ciências sociais e humanas. Devido ao seu sucesso, no início de 2006, o projeto passa a abranger as áreas de ciências naturais e exatas (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006; AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR; BACA ZAPATA, 2011; REDALYC, 2012). Atualmente são 777 revistas científicas em Redalyc, totalizando 19.352 números publicados e 243.276 artigos de texto completo²¹.

²⁰ <<http://redalyc.uaemex.mx>>

²¹ Consulta realizada em 06/08/2012.

A fim de proteger os direitos de autor e editor, e manter a referência de forma permanente, Redalyc projetou uma página para cada artigo que contém os dados da revista: logotipo, nome, país, ISSN, e-mail com hiperlink; e uma ficha bibliohemerográfica que contém as seguintes informações: ano de publicação, autor (es), título, nome da publicação, editora, ano, volume, número, período e páginas; finalmente, a imagem com hiperlink de Redalyc. (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006, p.215, tradução nossa)

Na Figura 6 é possível observar o modelo de plataforma de publicação adotado por Redalyc, exemplificado com a *Academia: Revista Latinoamericana de Administración*:

Figura 6 - Revista publicada em Redalyc

Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Sistema de Información Científica Redalyc
Hemeroteca

una ventana de acceso abierto al conocimiento iberoamericano

English | Français | Português **COMPARTIR**

26
Números

217
Artículos

373
Autores

4,887
Promedio mensual de artículos descargados

Academia. Revista Latinoamericana de Administración

Colombia
Administración y Finanzas
ISSN Impreso: 1012-8255
Universidad de Los Andes

Academia. Revista Latinoamericana de Administración | Consejo Latinoamericana de Escuelas de Administración | Universidad de los Andes

AÑO	NÚMEROS	
2011	(47)	(46) <i>i</i>
2010	(45) <i>i</i>	(44) <i>i</i>
2009	(43) <i>i</i>	(42) <i>i</i>
2008	(41) <i>i</i>	(40) <i>i</i>
2007	(39) <i>i</i>	(38) <i>i</i>
2006	(37) <i>i</i>	(36) <i>i</i>

Normas de colaboración

Características de la publicación

Indizaciones

Directorio

Contacto

Fonte:

<<http://redalyc.uaemex.mx/src/inicio/HomRevRed.jsp?iCveEntRev=716>>

Na parte superior central estão os dados de identificação do periódico: título, país, área, ISSN, instituição mantenedora e logotipo. No cabeçalho superior, à direita, estão as opções de idiomas da plataforma e o ícone para o compartilhador de conteúdos (os ícones para *Facebook* e *Twitter* se referem aos perfis do Redalyc nestas ferramentas e não da revista em exibição). Na parte central da página é possível

navegar pelas edições publicadas. No canto superior, à esquerda, há destaque para os números da publicação: quantidade de edições, artigos e autores. Abaixo, à esquerda, estão informações sobre o periódico, instruções aos autores e dados para contato. Na parte de baixo da tela (que não aparece na imagem), Redalyc exhibe os indicadores da publicação.

De acordo com *The Ranking Web of World Repositories*, criado pelo *Consejo Superior de Investigaciones Científicas* (CSIC), o SciELO Brasil ocupa a primeira posição no *Ranking Top Portals* e o Redalyc, a terceira²², o que ilustra a visibilidade alcançada pelos periódicos que compõem sua coleção. Além disso, SciELO aparece ainda outras 14 vezes entre as cinquenta primeiras posições do *ranking*: SciELO Chile (9°), SciELO Espanha (12°), SciELO *Public Health* (13°), SciELO Argentina (16°), SciELO Venezuela (17°), SciELO Colômbia (18°), SciELO Cuba (19°), SciELO México (24°), SciELO Peru (35°), SciELO Portugal (37°), SciELO *South Africa* (40°), SciELO Costa Rica (42°), SciELO *Social Science* (47°), SciELO Urugua (48°). O SciELO Paraguay aparece na 65° posição (CSIC, 2012).

O resultado desse *ranking* ilustra a afirmação de Yunta (2010) de que é evidente a importância de Redalyc e SciELO para o aumento da visibilidade dos periódicos ibero-americanos.

Não é incomum que periódicos possuam mais do que uma plataforma de publicação, como exemplificado pelas Figuras 2 e 4 referentes às páginas da revista *Perspectiva em Ciência da Informação* em SEER e em SciELO. Além dessas, há, claro, outras plataformas para a publicação de periódicos, como a de editoras comerciais, por exemplo, das editoras Elsevier (Figura 7) e Springer (Figura 8), e plataformas temáticas, além das páginas próprias das publicações.

²² Consulta em 03 de outubro de 2012.

Figura 7 - Modelo de plataforma de publicação de periódicos da editora Elsevier

The screenshot displays the website for the journal *Neurología Argentina*. At the top left is the journal's cover image. To its right, the title "Neurología Argentina" is shown with the ISSN 1853-0028. Below the title, there are five stars and the text "0 comentarios | Escribe tu comentario". A prominent orange button reads "Suscribirse a esta revista >".

On the left side, there is a vertical menu with icons for "Versión para impresión", "Enviar", "Imprimir", and "Compartir". Below this menu are sections for "En esta revista" (with links to "Número actual", "Avance online", "Números anteriores", "Índice por secciones", "Los más leídos", and "RSS") and "Sobre la revista" (with links to "Envío de manuscritos", "Comité Editorial", "Normas de Publicación", "Información de la Revista", and "Contactar").

The main content area features a search bar with the text "Busca en esta revista:" and a "Buscar" button. Below the search bar, the current issue is identified as "Vol. 05. Num. 01. Enero 2013 - Marzo 2013". The "Editorial" section lists the title "Congreso Argentino de Neurología: puesta al día de los objetivos" and the author "Raúl Omar Domínguez, Neurol Arg. 2013; 05: 1-3". A link for "Español [Texto completo | PDF]" is provided. The next article listed is "Educación médica continua y la revista neurológica" by "Federico Pellí Noble, Ricardo Reisin, Neurol Arg. 2013; 05: 4-5".

Fonte: <<http://www.elsevier.es/es/revistas/neurologia-argentina-301>>

Na Figura 7 é possível observar o modelo da plataforma de publicação da editora Elsevier, exemplificado pela revista *Neurología Argentina*. No cabeçalho há uma série de itens destacados: no canto superior há a imagem da capa da publicação, ao lado do título (centralizado), do ISSN e do informe de periodicidade da publicação. Próximos a essas informações, estão a classificação da publicação (atribuída pelo usuário por uma escala de “estrelinhas”), o ícone para visualizar e/ou escrever comentários sobre a publicação e o link direto da página para assinatura do periódico. Na parte central da página, há uma caixa de texto possibilitando a inserção de termos para realizar uma pesquisa na publicação. Abaixo, está disponível o sumário da edição atual com um link para o resumo e o texto completo. Ao lado das informações sobre a edição atual está o link para acesso às edições anteriores. Na barra lateral há uma série recursos de navegação no periódico: ícones para impressão, envio por e-mail e compartilhamento em *Facebook* e *Twitter*; navegação pelos números da revista (por seções da publicação e pelos artigos mais lidos), assinatura de feeds RSS e informações sobre a publicação (como formação do corpo editorial,

normas da publicação, instruções para o envio de manuscritos e dados para contato).

Figura 8 - Modelo de plataforma de publicação de periódicos da editora Springer

Fonte: <<http://www.springer.com/physics/journal/13538>>

Na Figura 8, o modelo de plataforma de publicação adotado pela editora Springer, exemplificado com a revista *Brazilian Journal of Physics*. A identificação da publicação, com a capa e o título do periódico, recebe destaque nesta plataforma. Abaixo do título está a identificação do editor, o ISSN e o número do periódico (atribuído pela editora). Ao lado, está o ícone para acesso ao texto *on-line*. Abaixo das informações de identificação da publicação há o ícone para um formulário de recomendação da assinatura do periódico (*Recommend to librarian*), seguido pelos ícones para compartilhamento em *Facebook*, *Twitter* e *GooglePlus*. Na barra inferior é possível navegar pelas informações sobre a publicação, o corpo editorial e a instituição mantenedora. Na barra superior, além dos *links* para navegação na página da editora, há ícones para envio por *e-mail* e para compartilhador de *links*. Na barra de navegação, à direita, estão disponíveis *links* para navegação pelos artigos e edições do periódico, informações a autores e editores (como foco e escopo da publicação e instruções a autores) e dados para contato. Além disso, é possível assinar a lista para recebimento de alertas acerca da publicação.

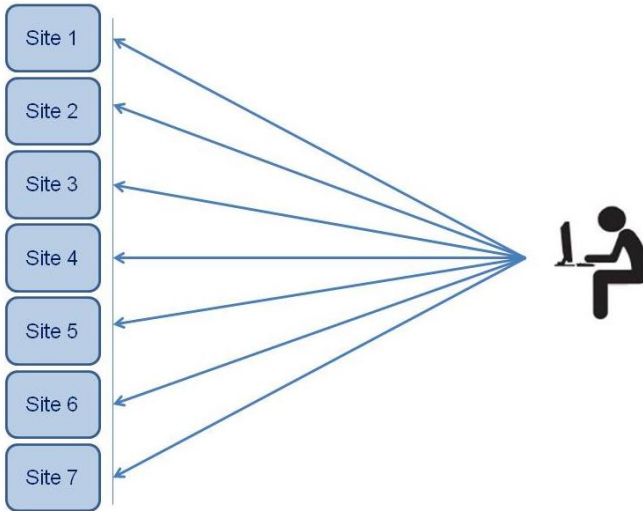
As plataformas de publicação adotadas pelos periódicos científicos desempenham importante papel na disponibilização das

revistas, pois representam o meio pelo qual os leitores terão acesso ao conteúdo publicado pelos periódicos. Além disso, sua estrutura e organização são fundamentais para fornecer instruções aos autores e dados para estudos sobre esse veículo de comunicação. Recebem destaque especial plataformas como SciELO e Redalyc, que não somente proporcionam um *layout* e padrão estabelecidos de publicação e informações acerca de um título, mas que, pela reunião de coleções, possuem potencial de alavancar a visibilidade dos títulos. Essas plataformas permitem recursos de busca dentro das coleções e disseminação de informações para a divulgação dos periódicos, além de oferecer suporte aos editores e segurança no armazenamento dos dados.

2.2.2 RSS

Com o crescente número de informações disponíveis na *web*, os usuários desenvolvem hábitos como visitar regularmente os *sites* de suas fontes de informação preferidas à procura de atualizações (Figura 9). Esse comportamento demanda tempo e comumente acarreta dois tipos de problemas: a) não há atualizações na página, o que significa perda de tempo ao visitar o *site*; ou b) a atualização não é recente, o que significa que a página deveria ter sido visitada em um intervalo de tempo menor. Devido a essas dificuldades em acompanhar as atualizações oriundas de diversas fontes de informação, foi desenvolvido o RSS, que permitem informar um grande número de usuários sobre as atualizações de uma página *web*.

Figura 9 - Acompanhamento de atualizações em *sites*



Fonte: adaptado de Cunha e Eirão (2012) e LeFever (2007).

RSS é um conjunto de especificações voltadas para a agregação e distribuição de conteúdo *web* (*web syndication*) cujo uso facilita o encaminhamento, a consulta e a leitura de atualizações periódicas provenientes de diversas fontes de informação (ALMEIDA, 2008a, 2010; CANESSA; ZENNARO, 2008; CUNHA; EIRÃO, 2012; PILGRIM, 2002; WIKIPÉDIA, 2012; WUSTEMAN, 2004).

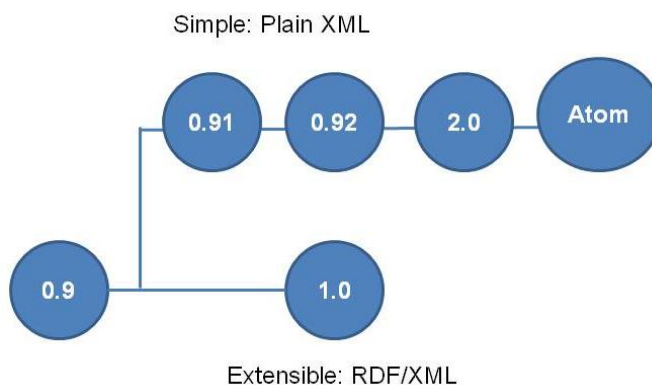
RSS é a abreviatura “genérica” usada para se referir às diferentes versões dos seguintes padrões: *Rich Site Summary* (RSS 0.91), *RDF Site Summary* (RSS 0.9 e 1.0) e *Really Simple Syndication* (RSS 2.0), cujas semelhanças são maiores do que as diferenças (ALMEIDA, 2010; HAMMOND; HANNAY; LUND, 2004; PILGRIM, 2002; WIKIPÉDIA, 2012; WUSTEMAN, 2004).

RDF Site Summary, primeira versão do RSS (RSS 0.9), foi criado em março de 1999, pela Netscape, como um padrão para a criação de manchetes em páginas *web*. Em julho do mesmo ano, em resposta às críticas à primeira versão, sai a versão RSS 0.91 (*Rich Site Summary*). A versão RSS 1.0 (*RDF Site Summary*) de agosto de 2000, foi desenvolvida pelo RSS-DEV *Working Group*. Em 2002, UserLand, não satisfeita com as atualizações e versões da tecnologia, dá continuidade ao desenvolvimento da versão RSS 0.91, 0.92, 0.93, 0.94 até a versão RSS 2.0, conhecida pela sua simplicidade, em que RSS significa *Really*

Simple Syndication. Em julho de 2003 esta versão foi disponibilizada para domínio público sob a licença CC (ALMEIDA, 2008a, 2010; ÇELIKBAS, 2004; CUNHA; EIRÃO, 2012; GARCÍA MELÉNDEZ, 2007; NOTTINGHAM, 2006; WIKIPÉDIA, 2012; WUSTEMAN, 2004).

Há, em termos gerais, segundo Hammond, Hannay e Lund (2004), dois ramos principais: o RSS 1.0, que adota RDF (*Resource Description Framework*) e as outras versões mais simples, conforme a Figura 10:

Figura 10 - Ramos de desenvolvimento do RSS







Fonte: Hammond, Hannay e Lund (2004)

A diferença entre estes dois ramos tem relação com a finalidade de uso da tecnologia. *Really Simple Syndication* é indicado para distribuir conteúdos efêmeros, como postagens de *blogs* e manchetes de notícias, enquanto *RDF Site Summary* é mais focado, como um meio para troca de metadados estruturados. (HAMMOND; HANNAY; LUND, 2004). A versão RSS 1.0 incorpora RDF (*Resource Description Framework*), que permite que a sindicalização do *feed* seja parte da *Web Semântica* (NOTTINGHAM, 2006). Além disso, esse formato é mais extensível que os demais e pode ser mais detalhado com a incorporação de módulos. Bernardino (2006), Hammond, Hannay e Lund (2004) e Nottingham (2006) citam o *Dublin Core* como o mais conhecido e mais indicado padrão a introduzir conjuntos de metadados no RSS 1.0.

No intuito de estabelecer uma norma devidamente documentada para a sindicalização de conteúdos, o IETF *Working Group* (organização criadora de normas para a *internet*) criou um formato chamado Atom

(ALMEIDA, 2010; NOTTINGHAM, 2006). Atom desempenha as mesmas funções do RSS, é baseado em formato *eXtensible Markup Language* (XML) e é um *IETF Standard*, o que significa que é um formato de sindicalização de conteúdo estável, apoiado e suportado por uma comunidade interessada no seu uso e desenvolvimento (ALMEIDA, 2010; NOTTINGHAM, 2006).

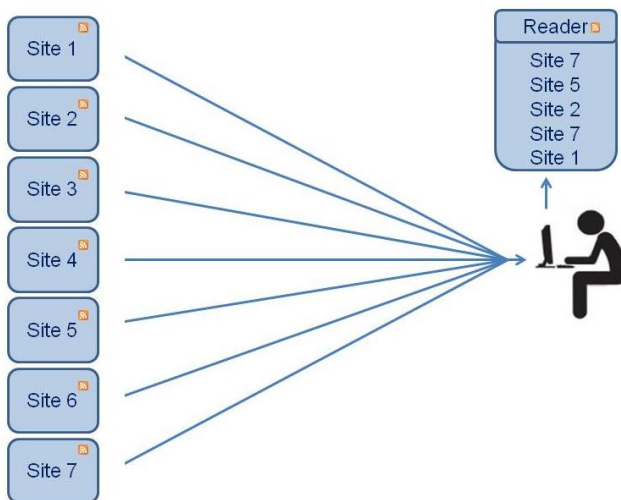
A identificação dos *sites* que disponibilizam a sindicalização de conteúdo é feita pelo ícone do formato RSS  ou Atom , seguidos do número de sua versão e algumas vezes do indicativo de XML . Mas o ícone mais comum e mais famoso  (geralmente laranja) foi adotado em parceria entre a *Mozilla Foundation* (do navegador *Firefox*) e a *Microsoft* (ALMEIDA, 2008a, 2010; BERNARDINO, 2006; ÇELIKBAS, 2004; WIKIPÉDIA, 2012).

A incorporação de *web syndication* em *sites* permite a distribuição categorizada das atualizações destas páginas que alimentam automaticamente outros *sites* e programas leitores (*readers*), permitindo ao usuário reunir, organizar e acompanhar as atualizações das fontes de informação de seu interesse (COBO ROMANÍ, 2007b; CUNHA; EIRÃO, 2012), funcionando como um serviço de DSI.

Uma das principais qualidades da sindicalização é que possibilita um monitoramento inteligente da informação através de *feeds*, simplificando enormemente a tarefa de encontrar informação útil. Esta é uma tecnologia representativa da Web 2.0, já que o usuário pode linkar ou etiquetar uma página Web, mas também o conteúdo desta, recebendo notificações em um só lugar cada vez que se produz uma atualização, sem a necessidade de consultar distintas páginas (*blog*, periódicos on-line, etc.). (COBO ROMANÍ, 2007b, p.76, tradução nossa)

Ou seja, ao invés de visitar diariamente cada um dos *sites* de seu interesse em busca de atualizações (Figura 9), o usuário pode, por meio de um *software* ou *site reader*, agregar o RSS das páginas *web* de seu interesse e receber as atualizações de suas fontes de informação (Figura 11).

Figura 11 - Uso de RSS



Fonte: adaptado de Cunha e Eirão (2012) e LeFever (2007).

A Figura 11 representa a inversão da antiga maneira de acompanhar as novidades em um conjunto de fontes de informação. Segundo Cunha e Eirão (2012), essa inversão representa uma mudança no fluxo: ao invés de um usuário *web* procurar por informação, a informação é que passa a seguir o usuário. Com o uso do RSS as informações, atualizações e novos conteúdos inseridos nos *sites* vão até o usuário, saindo, então, da consulta a um n números de fontes de informação, para a consulta de uma única fonte de atualizações (LEFEVER, 2007). É, segundo Hammond, Hannay e Lund (2004), a própria antítese de *site*, pois não é uma *home page*, mas uma espécie de sinopse do estado atual de um *site*, funcionando como um sinal das mudanças neste.

De acordo com Almeida (2008a, 2008b), um dos principais trunfos da tecnologia RSS está na sua simplicidade de implantação e uso e pelo fato da utilização deste recurso ser livre de custos “[...] tanto para a leitura quanto para a replicação de conteúdos”.

Os *feeds* RSS são arquivos de texto padronizados no formato XML, usado para compartilhamento de conteúdo *web* (ALMEIDA, 2008a; BERNARDINO, 2006; GARCÍA MELÉNDEZ, 2007; NOTTINGHAM, 2006; WIKIPÉDIA, 2012) “[...] voltado especialmente para a captura automática e distribuição de conteúdos de

sítios *Web* atualizados com certa periodicidade.” (ALMEIDA, 2007, não paginado).

O uso de rótulos específicos (*tags*) é o que, segundo Almeida (2007), permite a estruturação do conteúdo de modo que ele possa ser interpretado por *softwares* especiais, tratando cada unidade de informação como um objeto distinto. Isso possibilita uma recuperação mais eficiente da informação. Um *feed* pode se referir a diferentes tipos de *websites*: páginas *wiki*, *blogs*, *sites* e portais, por exemplo, e a múltiplos e variados formatos de informação: texto, imagem, vídeo, áudio (ALMEIDA, 2008a; BERNARDINO, 2006). De acordo com Bernardino (2006), qualquer coleção de informações que sofre alterações periódicas é candidata ao uso de *feeds* RSS.

Uma vez formatado segundo o vocabulário RSS específico, o conteúdo *Web* está pronto para ser compartilhado e lido, juntamente com outras fontes de informação, por meio de uma categoria de *software* ou aplicações capazes de interpretar os documentos RSS. Esse processo de disponibilização de dados para a sua recuperação posterior recebe o nome de *sindicação* (*syndication*) de conteúdos, que é a chave para entender a tecnologia. (ALMEIDA, 2008a, p.90)

Os *readers* são aplicações gratuitas que permitem ao usuário receber todas as atualizações dos *sites* que acompanha em uma única interface, exibindo, de modo dinâmico, cada nova inclusão de conteúdo (COBO ROMANÍ, 2007b). Há diferentes tipos de agregadores de *feeds*: a) Leitores de *feeds Desktop*, que são *softwares* instalados em um computador; b) Leitores de *feeds* baseado na *web*, disponíveis *on-line*; c) Leitores de *feeds plug-ins* para navegadores e *e-mail*; e d) Leitores de *feeds* integrados aos *browsers* (ÇELIKBAS, 2004; GARCÍA MELÉNDEZ, 2007; WUSTEMAN, 2004).

Entre as principais vantagens do uso de agregadores de RSS estão a economia de tempo e a obtenção de informações personalizadas (ALMEIDA, 2008a). García Meléndez (2007) aponta como vantagens não ter problemas com *spam*, a economia de tempo, a inscrição voluntária, o cancelamento livre, a não necessidade de fornecimento de dados para cadastro e a falta de preocupação com a atualização, sendo a única preocupação acessar o agregador escolhido para receber e ter acesso às atualizações. Para Çelikbas (2004), há ainda algumas outras vantagens na assinatura de *feeds* RSS, como privacidade, proteção

contra *spam*, fácil cancelamento e gerenciamento de conteúdo atualizado, uma vez que seu uso é totalmente personalizado conforme o interesse do usuário.

De acordo com García Meléndez (2007), as desvantagens associadas ao uso do RSS são o fato de que nem todos os *sites* utilizam essa tecnologia, a necessidade de um *reader* (agregador) para ter acesso às atualizações, e a existência de diversos formatos RSS que causam confusão ao usuário. Almeida (2008a) salienta que existem entraves no uso da tecnologia RSS, e segundo o autor:

O principal empecilho, em nossa opinião, é o próprio desconhecimento dos formatos RSS, tanto da parte dos responsáveis pelo conteúdo de sítios quanto por seus usuários. No Brasil, de uma maneira geral, ainda são poucos os sítios que oferecem canais RSS. Mesmo no ambiente acadêmico, existe um desconhecimento generalizado a respeito de termos como *feeds*, *syndication* (sindicação) ou *aggregator* (agregador).” (ALMEIDA, 2008a, p.115)

Em outro trabalho, o autor salienta:

A idéia de sindicação de conteúdos na Web existe há mais de 10 anos, mas apenas recentemente a tecnologia RSS vem sendo difundida graças ao fenômeno da explosão dos blogs. Acredita-se que, em um futuro próximo, este recurso passe a ser mais conhecido e utilizado devido à demanda crescente por serviços capazes de fornecer informações personalizadas para os seus usuários. Tal como a revolução silenciosa iniciada com o correio eletrônico, estamos presenciando apenas o início de uma Era de serviços e aplicações da chamada Web 2.0, cujas características são bem marcantes: usuários produzindo conteúdos, compartilhamento e interoperabilidade de dados e informações e serviços que combinam mais de uma fonte de informação como uma experiência integrada. Recursos tecnológicos como RSS fazem parte dessa nova abordagem, cada vez mais colaborativa e centrada no usuário. (ALMEIDA, 2008b, p.14)

Apesar de existir há quase 15 anos e ter seu uso impulsionado pelos *blogs*, a tecnologia RSS ainda é pouco utilizada, mesmo no meio acadêmico (ALMEIDA, 2010).

No âmbito da comunicação científica, a aplicação do padrão RSS verificada com mais frequência é mesmo a sindicância de sumários de periódicos. As editoras que aderiram à tecnologia costumam publicar um *feed* para cada uma de suas revistas, de modo que seus leitores possam ser avisados sobre a disponibilidade de uma nova edição tão logo ela seja publicada. Como estratégia de divulgação, a maioria das editoras atualiza seus *feeds* com o título e uma descrição dos artigos (em geral, os resumos), além do respectivo *link* para a página onde cada artigo encontra-se hospedado no sítio da revista. (BERNARDINO, 2006, p.62)

Tal afirmação é corroborada por Almeida (2008b, 2010), ao afirmar que as editoras costumam publicar um canal RSS para cada uma de suas revistas para sindicância do sumário de suas edições. Deste modo, Redalyc disponibiliza duas opções de *feeds*, a primeira, de acompanhar a atualização de toda a rede, e a segunda, de agregar o canal RSS por revista, conforme o interesse do usuário (Figura 12).

Figura 12 - Canal RSS por revista em Redalyc



Red de Revistas Científicas de América Latina y el Caribe, España y Portugal
Sistema de Información Científica Redalyc
Hemeroteca

Una ventana de acceso abierto al conocimiento iberoamericano

Búsqueda de Artículos 🔍 🔍 📄 🗨️ Búsqueda de Revistas 🔍 Az 🌐 📄

Canal RSS por revista

ABCDEFGHIJKLMN OPQRSTUVWXYZ

A

- AIBR. Revista de Antropología Iberoamericana 
- Academia. Revista Latinoamericana de Administración 
- Acceso: Revista Puertorriqueña de Bibliotecología y Documentación 
- Acta Agronómica 
- Acta Bioethica 
- Acta Bioquímica Clínica Latinoamericana 
- Acta Botánica Mexicana 
- Acta Botánica Venezolana 
- Acta Colombiana de Psicología 
- Acta Comportamental: Revista Latina de Análisis de Comportamiento 
- Acta Gastroenterológica Latinoamericana 
- Acta Literaria 
- Acta Médica Colombiana 

Fonte:

<<http://www.redalyc.org/principal/ActualizacionDeRevistasPorLetra.jsp>>

A implantação do RSS em periódicos científicos é facilitada pelo uso de plataformas padronizadas de publicação. No Brasil, de acordo com Almeida (2008b, 2010), os primeiros passos para disponibilização de canais RSS em periódicos científicos foram dados pelo SciELO em abril de 2007. Na Figura 13 é possível observar na página inicial de uma publicação, no canto superior direito, o ícone para o canal RSS da revista.

Figura 13 - RSS em revista publicada por SciELO

Updated on February 08, 2013

Portugués
Español

- ▶ about the journal
- ▶ editorial board
- ▶ instructions to authors
- ▶ subscription
- ▶ statistics

Search

Enter one or more words | All indexes | This Journal | Search

Publication of
Colégio Brasileiro de Cirurgia Digestiva
Print version ISSN 0102-6720

Mission
To publish articles of clinical and experimental studies that foster the advancement of research, teaching and assistance in surgical, clinical, and endoscopic gastroenterology, and related areas.

All the contents of www.scielo.br, except where otherwise noted, is licensed under a Creative Commons Attribution License

Fonte: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_serial&pid=0102-6720&lng=en&nrm=iso>

Além disso, o uso da plataforma SEER/OJS pelos periódicos permite que em sua configuração seja habilitada a disponibilização de *feeds* RSS, conforme Figura 14. A partir da versão 1.x, o SEER passou a disponibilizar um *plugin* para gerar *feeds* automaticamente. Na versão 2.x o RSS foi incorporado definitivamente e, ao ser ativado, passou a gerar *feeds* nos formatos RSS 1.0, RSS 2.0 e Atom (ALMEIDA, 2010).

Figura 14 - RSS em revista publicada em plataforma SEER/OJS

CAPA SOBRE ACESSO CADASTRO PESQUISA ATUAL EDIÇÕES ANTERIORES NOTÍCIAS
CHAMADAS SUBMISSÕES ON-LINE LITINC

Capa > Vol. 8, No 1 (2012)

Liinc em Revista

ISSN 1809-3536

A Liinc em Revista é uma publicação do Laboratório Interdisciplinar em Informação e Conhecimento, um espaço interinstitucional e multidisciplinar, coordenado em parceria entre a UFRJ e o IBICT, voltado para a reflexão crítica sobre informação, conhecimento e desenvolvimento, ante as transformações no mundo contemporâneo. A revista é indexada por DOAJ, Latindex e Harverest.

Acesso Aberto / Open Access

Os leitores desta revista científica podem ler, baixar, copiar, distribuir, imprimir, buscar ou fazer um link para textos completos e usá-los para qualquer propósito legítimo, sem ônus financeiro.

Readers of this journal may download, copy, distribute, print, search, or link to the full texts of these articles and freely use them to any legitimate purpose.

Notícias

Prazo extendido para envio de artigos para a LIINC em Revista V.8.N.2

Artigos poderão ser submetidos até 02 de julho de 2012

Publicado: 2012-06-06

Mais...

Mais Notícias...

USUÁRIO

Login
Senha
 Lembrar usuário

CONTEÚDO DA REVISTA

Pesquisa

Todos

Procurar

- Por Edição
- Por Autor
- Por Título

IDIOMA

Português (Brasil)

TAMANHO DE FONTE

Ajuda do sistema

SISTEMA ELETRÔNICO DE EDITORAÇÃO DE REVISTAS

NOTÍCIAS

Atom 1.0
RSS 2.0
RSS 1.0

Fonte: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc>>

A disponibilização de *feeds* RSS em periódicos científicos contribui para que os resultados das pesquisas publicadas pelo periódico cheguem com mais rapidez aos pesquisadores interessados no tema, sem que seja preciso visitar a página da revista para acompanhar o lançamento das edições, pois assim que qualquer atualização é publicada na página, o pesquisador recebe uma notificação em seu leitor de RSS (ALMEIDA, 2007, 2008a, 2010; BERNARDINO, 2006).

Segundo Bernardino (2006) e Almeida (2008b), em geral as editoras atualizam seus canais de *feeds* apenas com o título, o resumo dos artigos e o *link* que aponta para a página *web* na qual o artigo está disponível. Bernardino (2006), Hammond, Hannay e Lund (2004) salientam, entretanto, que o uso de *feeds* no contexto dos periódicos científicos eletrônicos difere do uso de *feeds* em outros canais de informação *web*. Segundo estes autores, é essencial para os consumidores de informação científica que os *feeds* contenham informações suficientes que lhes permitam identificar, localizar e decidir sobre o acesso ao conteúdo, o que, conseqüentemente, equivale a necessidade de adicionar itens à descrição dos *feeds* de periódicos científicos por meio da inclusão e utilização de outros metadados além do título, URL e descrição. Em função dessa necessidade, a versão mais recomendada para uso pelos periódicos científicos é a versão RSS 1.0, pois fornece o nível necessário de extensibilidade e interoperabilidade de metadados (HAMMOND; HANNAY; LUND, 2004).

Podem-se adicionar metadados de autor, edição, ISSN e identificador persistente, por exemplo. Se, segundo Hammond, Hannay e Lund (2004), o uso de RSS permite aumentar a presença de uma publicação na *web*, a divulgação do *Digital Object Identifier* (DOI) de um artigo nos *feeds* alarga os pontos de acesso a esse conteúdo – quanto mais dados disponíveis sobre o conteúdo, mais rotas levam a ele. Deste modo, segundo Bernardino (2006), a característica que torna verdadeiramente interessante o uso de RSS pelas publicações científicas está na possibilidade de incluir metadados adicionais na descrição desses recursos, conforme já o fazem as editoras *Nature Publishing Group* (NPG), *International Union of Crystallography*, *IngentaConnect*, *BMC*, *Institute of Physics* e *Oxford University Press*, por exemplo (BERNARDINO, 2006; HAMMOND; HANNAY; LUND, 2004)

Os usos de RSS por periódicos e editoras científicas não são restritos à publicação do sumário de suas edições. Essa, segundo Hammond, Hannay e Lund (2004), é uma aplicação óbvia dessa tecnologia. Como canal de comunicação de uma comunidade científica,

é possível que os periódicos façam uso dos *feeds* RSS como meios de oferta diversificada de serviços de informação, como divulgação de produtos, eventos e oportunidades de trabalho (BERNARDINO, 2006; HAMMOND; HANNAY; LUND, 2004).

Outra aplicação acadêmica da tecnologia RSS é na geração automática de *feeds* relacionados aos resultados das buscas em bases de dados (ALMEIDA, 2008a, 2008b; GARCÍA MELÉNDEZ, 2007; WUSTERMAN, 2004).

A idéia é permitir que o usuário assine um canal de notícias personalizado, criado sob demanda para atender às suas necessidades de informação, já que este *feed* estará relacionado à expressão utilizada na pesquisa. A partir daí, este mesmo usuário passará a ser notificado toda vez que um novo registro for incluído na base de dados, desde que atenda às condições estabelecidas por ele durante a elaboração da estratégia de busca. (ALMEIDA, 2008b, p.9)

As possibilidades da adoção do uso acadêmico do RSS começam pelas facilidades de acompanhamento e acesso à atualização de inúmeras e diversas fontes de informação pelos pesquisadores (*blogs*, *sites* de notícias, bases de dados, periódicos), personalizando o consumo de informações. Há também os benefícios coletivos associados ao uso de RSS em periódicos científicos como canais de distribuição, de comunicados de interesse de uma área do conhecimento, até ao uso desta tecnologia para o compartilhamento de dados estruturados. Segundo Wusteman (2004), para aqueles que usam a *web* para recuperar, atualizar e fornecer informações, o uso de RSS se tornou uma ferramenta de comunicação essencial.

2.2.3 Creative Commons

“Creative Commons é uma organização sem fins lucrativos que permite o compartilhamento e uso da criatividade e do conhecimento através de ferramentas legais livres” (CREATIVE COMMONS, 2012). *Creative Commons* desenvolveu um grupo de licenças de direitos autorais – as licenças CC – simples, padronizadas e flexíveis que permitem a um autor estabelecer e informar sobre os direitos que pretende manter sob sua obra de acordo com as condições de sua

escolha (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011; BABINI; FRAGA, 2006; CREATIVE COMMONS, 2002, 2012; LEMOS, 2009; LIMA; SANTINI, 2007, 2008; MORIGI; SANTIN, 2007; TARGINO, 2007; TRZESNIAK, 2012; WALTRICK, 2009).

A organização *Creative Commons* foi fundada em 2001, com o apoio do *Center for the Public Domain*, e é sediada pela Universidade Stanford nos Estados Unidos, dirigida pelos pesquisadores e especialistas em propriedade intelectual, direito autoral e ciberlei James Boyle, Michael Carroll, Molly Shaffer Van Houweling, Lawrence Lessig, Hal Abelson, Eric Saltzman, Davis Guggenheim, Joi Ito e Eric Eldred e com o auxílio de bolsistas e estudantes da *Berkman Center for Internet & Society* da *Harvard Law School* e da *Stanford Law School Center for Internet and Society* lançou em dezembro de 2002 o conjunto de licenças de direito autoral CC, projeto internacional sem fins lucrativos cuja adesão é voluntária, inspirando-se parcialmente na GNU *General Public License* (GNU GPL) da *Free Software Foundation* (FSF) (ARAYA, 2009; ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011; BABINI; FRAGA, 2006; COBO ROMANÍ, 2007a; CREATIVE COMMONS, 2011; JIMÉNEZ LEÓN; GUTIÉRREZ VALLEJO, 2011; MARANDOLA, 2005; SOUTO; OPPENHEIM, 2010; WALTRICK, 2009). O Brasil foi o terceiro país a aderir ao projeto CC (após Japão e Finlândia) que vem sendo adaptado e mantido pelo Centro de Tecnologia e Sociedade da Escola de Direito do Rio de Janeiro da Fundação Getúlio Vargas (FGV) desde 2003 (ARAYA, 2009; ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011; CREATIVE COMMONS BR, 2012; LEMOS, 2009; LIMA; SANTINI, 2008; MARANDOLA, 2005; TRZESNIAK, 2012). A ideia é que as licenças CC sejam adaptadas em função da compatibilidade com os sistemas jurídicos nacionais (MARANDOLA, 2005; SOUTO; OPPENHEIM, 2008; TARGINO, 2007).

As licenças CC permitem que o autor altere os termos dos direitos autorais sobre a sua obra, do tradicional “todos os direitos reservados” para “alguns direitos reservados” ou até “domínio público”, se essa for a sua vontade (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011; CREATIVE COMMONS, 2002, 2012; CREATIVE COMMONS BR, 2012; JIMÉNEZ LEÓN; GUTIÉRREZ VALLEJO, 2011; LIMA; SANTINI, 2007, 2008; TARGINO, 2007; WALTRICK, 2009). Sua finalidade é, de acordo com Lima e Santini (2008, p.12), “[...] simplificar para os criadores o processo de expressar a sua concessão de uso”.

Segundo Marandola (2005), *Creative Commons* representa o lado legal dos vários elementos que compoem o *Copyleft*, pois se trata da determinação das condições em que se podem utilizar uma obra. Cobo

Romaní (2007a) salienta que a ideia principal por trás desta iniciativa é reduzir as barreiras legais à criatividade, possibilitando um modelo legal que facilite a distribuição e o uso de conteúdos.

Essas licenças protegem o conceito de autoria, permitindo que o autor estabeleça sob quais condições sua obra pode ser usada, sem ferir uma das principais conquistas da Internet: a livre circulação das ideias. O Creative Commons surgiu como alternativa para enfrentar as divergências do direito autoral frente ao avanço tecnológico. (MORIGI, SANTINI, 2007, p.9)

O CC complementa as legislações de direito autoral, garantindo a manutenção dos direitos do autor enquanto permite formas de utilização da obra sob algumas condições (CREATIVE COMMONS, 2002, 2012; LIMA; SANTINI, 2008).





As leis atuais de reprodução e difusão de bens culturais, do conhecimento e da informação foram escritas há séculos, aplicadas a outros tipos de tecnologia. O mundo digital possui demanda latente por normas flexíveis, com liberdades diferentes, expressa de forma tal que pessoas possam utilizá-las com facilidade, sem a mediação da indústria ou de advogados. (LIMA; SANTINI, 2008, p.23)

As licenças CC são, conforme Trzesniak (2012) observa, resultado da criatividade de um grupo, cuja manutenção e adesão está associada ao envolvimento da comunidade. Segundo este autor, os três alicerces do CC são:




- versões em linguagem simples, transparente e acessível, de licenças intermediárias entre o tudo se pode e o nada se pode, de modo a manter alguns direitos de autoria reservados;
- entidades que zelem pela atualização, respeitabilidade e preservação dos princípios das licenças creative commons em seus respectivos países. [...];
- um contrato formal, adaptado à legislação local e mantido pelo representante Creative Commons




em cada país, que traduz a licença simples, transparente e acessível em linguagem jurídica e respalda eventuais processos e demandas. (TRZESNIAK, 2012, p.100)

A consciência da exigência do apoio institucional é, segundo Marandola (2005), um dos pontos fortes das licenças CC e é requisito fundamental para atendimento ao objetivo básico desse projeto que é o reconhecimento legal das licenças CC.

Há seis modelos de licenças *Creative Commons* obtidas pela combinação das etiquetas:  (atribuição),  (uso não comercial),  (não a obras derivadas) e  (compartilhamento pela mesma licença) (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011; CREATIVE COMMONS BR, 2012; WALTRICK, 2009). As licenças derivadas da combinação estão descritas no Quadro 1:


Quadro 1- Licenças *Creative Commons*

Licença	Usos permitidos pela licença
<p>Atribuição CC BY</p> 	<p>Esta licença permite que outros distribuam, remixem, adaptem e construam sobre a sua obra, mesmo comercialmente, desde que lhe deem crédito pela criação original. Esta é a licença mais aberta dentre as oferecidas. Recomendado para ampla divulgação e utilização dos materiais licenciados.</p>
<p>Atribuição - Compartilha Igual CC BY-SA</p> 	<p>Esta licença permite que outros remixem, façam <i>tweak</i> e construam sobre a sua obra, mesmo para fins comerciais, contanto que atribuam crédito a você e licenciem as novas criações sob os mesmos parâmetros. Esta licença é muitas vezes comparada ao "<i>copyleft</i>" – licenças de <i>software</i> livre e open source. Todas as novas obras com base na sua levarão a mesma licença, então quaisquer derivados também permitirão o uso comercial. Esta é a licença utilizada pela <i>Wikipedia</i>, e é recomendada para materiais que se beneficiariam de conteúdo da <i>Wikipedia</i> e de projetos igualmente licenciados.</p>
<p>Atribuição –Sem Derivados CC BY-ND</p> 	<p>Esta licença permite a redistribuição, comercial e não comercial, desde que a obra permaneça inalterada, com crédito para você.</p>
<p>Atribuição –Não Comercial</p>	<p>Esta licença permite que outros remixem, adaptem e criem obras não comerciais e, apesar de suas obras</p>

<p style="text-align: center;">CC BY-NC</p> 	<p>novas deverem créditos a você e serem não comerciais, não precisam ser licenciadas nos mesmos termos.</p>
<p style="text-align: center;">Atribuição –Não Comercial – Compartilha Igual CC BY-NC-SA</p> 	<p>Esta licença permite que outros remixem, façam <i>tweak</i> e construam sobre o seu trabalho não comercialmente, contanto que atribuam crédito a você e licenciem as novas criações sob os mesmos termos.</p>
<p style="text-align: center;">Atribuição –Não Comercial –Sem Derivados CC BY- NC-ND</p> 	<p>Esta licença é a mais restritiva das seis licenças principais, permitindo que os outros façam o <i>download</i> de suas obras e compartilhem-nas desde que deem crédito a você, não as alterem ou façam uso comercial delas.</p>

Fonte: adaptado de Creative Commons (2012).

Além destas, o *Creative Commons* também possui outras licenças referentes à disponibilização de uma obra em domínio público, ou para aplicações específicas, como licenças de *Sampling*, de compartilhamento de música, licença nações em desenvolvimento e licenças GNU GPL e GNU *Lesser General Public License* (GNU LGPL) (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011).

CC0, representada pelo símbolo , permite ao autor abrir mão de quaisquer direitos sobre a obra, colocando-a em domínio público, com todos os direitos concedidos (CREATIVE COMMONS, 2012).

As Licenças de *Sampling* permitem que pequenos pedaços da obra sejam remixados em obras novas, ainda que para uso com fins comerciais. Músicos que queiram compartilhar suas obras com seus fãs podem interessar-se pela Licença de Compartilhamento de Música. A licença Nações em Desenvolvimento permite que você disponibilize sua obra sob condições menos restritivas para países que não sejam considerados como de alta renda pelo Banco Mundial. Finalmente, para o licenciamento de software, oferecemos as licenças GNU GPL e GNU LGPL. (CREATIVE COMMONS BR, 2012).

As licenças CC “incorporam um único e inovador” *layout* de três camadas: *commons deed*, *legal Code* e *digital code* (CREATIVE COMMONS, 2002, 2012), conforme Figura 15:

Figura 15 - Camadas das licenças *Creative Commons*



Fonte: <http://creativecommons.org/licenses/?lang=pt_BR>.

Commons deed apresenta um resumo da licença em uma linguagem simples, de modo que o usuário leigo possa compreendê-la (ARAYA, 2009; ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011; CREATIVE COMMONS, 2002, 2012; MARANDOLA, 2005; ROJAS; RIVERA, 2011).

Legal Code apresenta o detalhamento da licença em termos jurídicos, que garantem a compreensão da licença por advogados e juízes e sua validade judiciária (ARAYA, 2009; ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011; CREATIVE COMMONS, 2002; CREATIVE COMMONS, 2012; MARANDOLA, 2005; ROJAS; RIVERA, 2011).

Digital code é a versão da licença em linguagem compreensível por máquina, permitindo a computadores, mecanismos de busca e aplicações *web* identificar os termos de uso de uma obra (ARAYA, 2009; ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011; CREATIVE COMMONS, 2002, 2012; MARANDOLA, 2005; ROJAS; RIVERA, 2011).

As licenças foram feitas em uma linguagem que advogados e juízes pudessem entendê-las e traduzidas para linguagens que usuários

leigos e máquinas pudessem compreendê-las, garantindo que os direitos licenciados pelo CC não sejam apenas um conceito legal, mas algo que os criadores das obras possam compreender, e que usuários, juristas e a própria *web* também consigam entender (CREATIVE COMMONS, 2002, 2012).

Atualmente, uma série de buscadores permitem a opção de busca ou filtragem por materiais disponíveis com uma licença CC. O *Google* incorporou, em julho de 2009, na ferramenta de pesquisa de imagens, o filtro por imagens licenciadas pelo CC; O *Flickr*²³ possui funcionalidade semelhante. Em julho de 2009, havia 114.246.765 imagens sob a licença CC, em junho de 2010, 147.340.828 e em maio de 2011, 184.112.333 (ARAYA, 2009; ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011). Até julho de 2012 havia no *Flickr* 233.137.670 imagens licenciadas pelo CC. No *site* do CC, *CC Search*²⁴ permite a busca de conteúdo licenciado pelo CC em *Europeana*, *Flickr*, *Fotopedia*, *Google*, *Google Images*, *Jamendo*, *Open Clip Art Library*, *SpinXpress*, *Wikipedia Commons*, *YouTube*, *Pixabay* e *CCMister*.

Melero e Abad Garcia (2008) colocam que não há uma situação de transferência de *copyright* no caso de recursos em Acesso Aberto, mas uma situação de cessão de uso por parte do autor ou do editor (para o caso em que o autor transfere o direito ao editor) que estabelecem as condições de uso do trabalho. Segundo as autoras, o uso de licenças CC permite estabelecer claramente essas condições dispondo os usos que se pode fazer das publicações. Do mesmo modo, Rojas e Rivera (2011, p.7, tradução nossa) estabelecem que “A declaração explícita do tipo de licenciamento utilizado por uma Revista Acadêmica de Acesso Aberto contribuirá a uma clara identificação a cerca de quais são as condições de uso de seus conteúdos.” Para essas autoras, o uso de licenças CC permite especificar os direitos de uso dos conteúdos em Acesso Aberto de tal modo que os usuários saibam quais são as regras e, além disso, permite às revistas estabelecerem as condições de uso consideradas as mais favoráveis para circulação de seu conteúdo.

De acordo Babini e Fraga (2006), é notável que os objetivos do CC são compatíveis com as necessidades de projetos de Acesso Aberto, como Redalyc. Rojas e Rivera (2011) destacam a necessidade de coerência entre a adoção do licenciamento CC nas diversas plataformas de uma publicação, uma vez que, segundo as autoras, este padrão foi reconhecido por repositórios de revistas como Redalyc e SciELO:

²³ <<http://www.flickr.com/creativecommons/>>

²⁴ <<http://search.creativecommons.org/?lang=pt>>

Para manter a coerência com as práticas destes repositórios e de manter a visibilidade nos diretórios de publicação de acesso aberto, é conveniente que uma revista mantenha em seu próprio site as mesmas condições, colocado de forma visível e com o link para o resumo da licença, o commons deed. (ROJAS; RIVERA, 2011, p.19, tradução nossa).

Jiménez León e Gutiérrez Vallejo (2011) mencionam o uso de licenças CC para resguardar os direitos de diversos conteúdos educativos e/ou científicos e permitir o acesso a eles. Trzesniak (2012, p.100-101) possui um posicionamento semelhante e diz que “Distribuir qualquer material – artigos de periódicos ou eventos, teses, dissertações, notas de aula, lâminas de apresentações – sob uma licença CC é muito fácil e deveria ser largamente praticado por professores e pesquisadores.”.

Segundo Araya (2009) e Araya e Vidotti (2009), o uso de licenças CC, além da proteção de direitos autorais, garante acesso e uso da produção científica. Targino (2007, p.101-102) considera que “[...] o CC emerge como uma das formas de acesso e uso da informação científica, de cunho democrático.”.

Geralmente, os autores que consentem seu uso optam por essa licença para reter o direito de impedir a distribuição de cópias modificadas ou não autorizadas ou com propósito de uso comercial de seu trabalho. Essencialmente, isso impede legalmente o plágio, a deturpação e o reuso comercial da obra. Ademais, permite todos os tipos de uso requeridos pelo uso acadêmico legítimo, inclusive as facilidades de pesquisa e consulta. (ACESSO ABERTO BRASIL. 2012, não paginado).

Souto e Oppenheim (2008, p.142) reiteram que a adoção de diferentes modalidades de direito de autor, como o CC, facilitadas pelas publicações eletrônicas “[...] facilitam e reforçam a atuação dos acadêmicos na geração e na divulgação de conhecimentos científicos, especialmente, utilizando estratégias OA”. Desse modo, o uso de licenças CC é claramente associado ao livre acesso ao conhecimento e

está em conformidade com os objetivos do movimento de Acesso Aberto. Jiménez León e Gutiérrez Vallejo (2011) estabelecem a relação entre os modelos de licenciamento, o Acesso Aberto e os custos de acesso ao conhecimento científico ao evidenciarem os desafios enfrentados pelas instituições de educação:

[...] o primeiro é garantir o acesso ao conhecimento, cada vez mais restrito devido ao endurecimento das leis de direitos autorais, por outro lado, devem fornecer a sua comunidade estudantil e acadêmica recursos de informação que garantam sua formação profissional, mas muitas vezes não têm os recursos financeiros e tecnológicos para acessar essas fontes de informação, também devem abrir espaços para que o corpo docente publique suas obras sob um licenciamento baseado no uso de alguma licença de conhecimento livre. (JIMÉNEZ LEÓN; GUTIÉRREZ VALLEJO, 2011, p.38, tradução nossa).

A despreocupação dos autores com os aspectos relacionados aos direitos autorais dos seus trabalhos publicados é o que, de acordo com Souto e Oppenheim (2010), acarreta as dificuldades de acesso, pela própria instituição, da produção científica de seus pesquisadores, devido especialmente ao custo.

Encontramos na literatura, citadas como exemplo, a adesão de licenças CC em diversas iniciativas em Acesso Aberto: a *Public Library of Science* (PLOS) (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011; CANESSA, ZENNARO, 2008; SOUTO; OPPENHEIM, 2010), a BMC (SOUTO; OPPENHEIM, 2010), a *Scholarly Publishing & Academic Resources Coalition* (SPARC) (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011), a NPG (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011), o Portal de Periódicos – Campus de Rio Claro – Unesp (ARAYA, 2009; ARAYA, VIDOTTI, 2011), Redalyc e quase todas as versões nacionais de SciELO (ROJAS; RIVERA, 2011). Dentre os exemplos citados, Araya (2009) descreve o uso de licenças CC pela NPG desde dezembro de 2007 para disponibilizar todos os artigos sobre genoma humano com uma licença “CC Atribuição – Uso não comercial – Compartilhamento”. Além de tornar disponível esse conteúdo, essa ação estava em conformidade com o acordo firmado em fevereiro de 1996 no Primeiro Encontro Internacional de Estratégia para o Sequenciamento do Genoma

Humano, que estabeleceu que toda pesquisa sobre genoma humano deveria ser disponibilizada em domínio público.

Desde 2005 o CC iniciou o projeto *Science Commons*²⁵, com o objetivo de expandir o sucesso das licenças CC na área cultural para a ciência. Esse projeto recebe apoio do *Massachusetts Institute of Technology* (MIT) e é supervisionado pelos membros do conselho CC e do MIT (CREATIVE COMMONS, 2012). A iniciativa vem do entendimento de que o CC desempenha um papel fundamental no movimento de Acesso Aberto – a estimativa é que 10% dos periódicos científicos mundiais utilizem licenças CC; entidades que já aderiram ao projeto: PLoS, BMC, Hindawi, NPG, MIT *Libraries*, PLoS *Blogs*, *Science 3.0*, *Personal Genome Project* (CREATIVE COMMONS, 2012).

2.2.4 Identificador Persistente

A porta de acesso a um conteúdo *web* é a URL que fornece a localização desse conteúdo *on-line*. No entanto, as URLs mudam frequentemente, ocasionando problemas para acesso e localização de um conteúdo *web* (SAYÃO, 2007). Para Sangam e Prakash (2006) o *link* – forma automática de acessar uma URL – é ressaltado como o aspecto mais importante de uma página *web*. Os *links* formalizam a vinculação de um recurso a outro e, portanto, “É especialmente importante que estes links continuem a identificar e proporcionar acesso por longo prazo aos recursos que eles referenciam.” (SAYÃO, 2007, p.66). Entretanto, dadas as frequentes mudanças de URL, é comum encontrar “*links* quebrados” que impossibilitam o acesso ao conteúdo publicado anteriormente sob a URL. O problema de manutenção de endereço eletrônico pode ser minimizado pelo estabelecimento de um identificador persistente que garante o acesso contínuo aos conteúdos.

O DOI é um padrão para identificação internacional de objetos em redes digitais (GASIOROWSKI-DENIS, 2012), iniciado em 1998 pelo *International DOI Foundation* (IDF)²⁶, instituição sem fins lucrativos fundada pela *Association of American Publishers* (AAP), com intuito de fornecer uma infraestrutura extensível para o gerenciamento de conteúdo digital (IDF, 2012; PASKIN, 2003).

²⁵ <<http://sciencecommons.org/>>

²⁶ <<http://www.doi.org/>>

O sistema DOI é uma aplicação do *Handle System*²⁷ voltada para o gerenciamento do *Copyright* de objetos digitais. O DOI implementa o modelo de dados baseado no Projeto *Interoperability of Data in E-Commerce Systems* (indec)²⁸, que provê um sistema de metadados para dar suporte à interoperabilidade (IDF, 2012; SAYÃO, 2007), fornecendo “[...] uma infra-estrutura técnica e social para o registro e uso de identificadores persistentes interoperáveis para uso em redes digitais.” (IDF, 2012). Isso possibilita a identificação de conteúdos na *web* por meio de um endereço único e o gerenciamento de metadados (DAMÁSIO, 2011; PASKIN, 2003), aplicado a qualquer formato de conteúdo digital (WEBER, 2012).

A implementação do DOI é realizada por meio de agências de registro - *Registration Agencies* (RAs), como a *Airiti Inc.*²⁹, *R.R. Bowker*³⁰, *CrossRef*³¹, *DataCite*³², *Entertainment Identifier Registry* (EIDR)³³, *The Institute of Scientific and Technical Information of China* (ISTIC)³⁴, *Japan Link Center* (JaLC)³⁵, *mEDRA*³⁶ e *Publications Office of the European Union* (OPOCE)³⁷ (IDF, 2012), dentre as quais a *CrossRef* é considerada a principal agência (DAMÁSIO, 2011; WEBER, 2012). Segundo Paskin (2003), a *CrossRef* está entre os primeiros exemplos de sucesso na implementação do DOI. *CrossRef* é uma associação cooperativa independente criada, em 1999, por editores científicos a fim de estabelecer a ligação entre as fontes de citação dos artigos científicos publicados por meio do DOI (PASKIN, 2003; SAYÃO, 2007).

Entre as vantagens da adoção do DOI, Weber (2012) cita o uso em periódicos científicos eletrônicos para informar a localização de seus

²⁷ “O *Handle System* (<http://www.handle.net>) é um sistema distribuído de computadores concebido para assinalar, armazenar, administrar e resolver identificadores ou nomes persistentes de objetos digitais conhecidos como *handles*.” (SAYÃO, 2007, p.71).

²⁸ <<http://www.indec.org/>>

²⁹ <<http://doi.airiti.com/index.html>>

³⁰ <<http://www.bowker.co.uk/en-UK/>>

³¹ <<http://www.crossref.org/>>

³² <<http://www.datacite.org/>>

³³ <<http://eidr.org/>>

³⁴ <<http://www.istic.ac.cn/>>

³⁵ <<http://japanlinkcenter.org/jalc/>>

³⁶ <<http://www.medra.org/>>

³⁷ <<http://publications.europa.eu/>>

artigos, evitando a perda das informações devido a modificações no *website* da publicação, por exemplo.

A ISO 26324 (2012) especifica os componentes, resoluções e princípios do sistema DOI. A sintaxe do DOI é composta por um prefixo (fornecido pela agência de registro), que identifica a instituição publicadora do documento, e um sufixo (um código alfanumérico), determinado pelo publicador. Weber (2012) exemplifica o DOI atribuído a um periódico e a um artigo publicado pelo periódico:

Para periódico:

10.1234/ 1984-6444

Prefixo ISSN do periódico

Para um artigo:

10.1234/ 1984-6444 v15 n30 p1

Prefixo ISSN Volume Número Página inicial do artigo

2.2.5 Mensageiro Instantâneo

Mensageiros instantâneos, do inglês *instant messengers*, são ambientes *on-line* e/ou aplicativos que permitem conversas em tempo real, via texto, áudio ou vídeo, com outro usuário da mesma ferramenta, desde que ambos estejam na lista de contatos um do outro (CASTRO, 2009; CAVALCANTI, 2005; OLIVEIRA, 2010).

O pioneiro nesse tipo de ferramenta foi o ICQ³⁸, criado pelos jovens indianos Yair Goldfinger, Arik Vardi, Sefi Vigiser e Amnon Amir em 1996, sob o nome de *Mirabilis*, a fim de “corrigir” uma falha na *internet* que não permitia o contato imediato entre as pessoas (CASTRO, 2009; ICQ, 2012; OLIVEIRA, 2010). Após o sucesso da iniciativa, o ICQ foi adquirido pela AOL em 1998 (CASTRO, 2009).

Inicialmente, os primeiros mensageiros instantâneos permitiam apenas a comunicação via mensagens de texto. Com o passar do tempo, foram sendo incorporados recursos para comunicação em áudio e vídeo a essas ferramentas e suas funções também sofreram leves alterações “[...] hoje, além de conversas instantâneas, suas interfaces também suportam a interação entre vários usuários ao mesmo tempo através das conferências, o compartilhamento e envio de documentos e pastas, [...]” (OLIVEIRA, 2010, p.52).

Uma das características importantes desse tipo de ferramenta é, segundo Oliveira (2010), a possibilidade de verificar o *status* do usuário (disponível, ocupado, ausente, etc.), o que nos permite julgar a

³⁸ <<http://www.icq.com>>

viabilidade de comunicação no momento, e a possibilidade de acréscimo ao *status* de um detalhamento com as informações que forem julgadas relevantes. Além disso, a autora acrescenta como vantagens a possibilidade de organizar os contatos em grupos e de bloquear algum contato.

O ICQ atualmente possui tradução para 16 idiomas, conta mais de 425 milhões de *downloads* do aplicativo e possui cerca de 42 milhões de usuários ativos que enviam e recebem mais de 1,1 milhões de mensagens diariamente (ICQ, 2012).

Após o ICQ outros mensageiros instantâneos foram criados, como *Windows Live Messenger*, da *Microsoft*; *AOL Instant Messenger* (AIM), da AOL; *Yahoo! Messenger*³⁹, do *Yahoo!*; *Google Talk*⁴⁰, do *Google*; e *Skype*⁴¹, conhecido pelo serviço voz sobre IP - *Voice over internet Protocol* (VOIP), “[...] que permite conversações simultâneas de áudio e vídeo através de computadores, além de teleconferências, ligações de e para telefones fixos e celulares [...]” (BRAGA; GASTALDO, 2012, p.6).

O uso desse tipo de ferramenta é comum em bibliotecas que oferecem serviços *on-line*, sendo frequentemente utilizados no serviço de atendimento ao usuário e na maioria dos serviços de referência virtual (GARCÍA; GODOY VIERA, 2010).

Considerando que, apesar das potencialidades técnicas trazidas pela Internet serem conhecidas, elas ainda são largamente subutilizadas na pesquisa científica, que continua sendo um meio essencialmente baseado em texto, e que, como tal, prioriza o uso da Internet para pesquisa documental – escrita – e em questionários enviados por e-mail. A popularização de uma tecnologia como o *Skype* permite que se trabalhe digitalmente com dados, técnicas e métodos ligados à pesquisa qualitativa com som e imagem, oferecendo dados de contexto que permitem interpretações densas de fenômenos sociais, revitalizando a perspectiva etnográfica, de história oral e os estudos de recepção. (BRAGA; GASTALDO, 2012, p.6)

³⁹ <<http://br.messenger.yahoo.com/>>

⁴⁰ <<http://www.google.com/talk/intl/pt-BR/>>

⁴¹ <<http://www.skype.com/>>.

Academicamente, os mensageiros instantâneos podem ser utilizados para manutenção de contato com os pares, realização de orientações, conferências e para procedimentos de coleta de dados, como a realização de entrevistas e coletas de depoimentos.

2.2.6 Ferramentas web 2.0 com potencial de uso científico

O processo evolutivo da *web* elevou a participação dos usuários até receber o nome de *web 2.0*, ou *web social* (ALLEN, 2008; MARCOS, 2009; PROCTER et al., 2010; RIBES, 2007). Essa mudança traça uma linha divisória entre a *web* tradicional (*um-para-muitos*), também chamada de *web 1.0*, e a *web social (muitos-para-muitos)*, ou *web 2.0*. A passagem de uma *web* baseada na publicação para outra, baseada na interação e participação dos usuários, e marcada pelo estabelecimento de redes sociais *on-line* (COZIC, 2007; GONÇALVES, 2012; MANESS, 2007; MARCOS, 2009; O'REILLY, 2005; PRIMO, 2007; SHEE et al., 2010). O termo *web 2.0* é associado a aplicações *web* que facilitam a interação, a colaboração, a interoperabilidade e a partilha da informação e que possuem *design* centrado no usuário (BABU, GOPALASWAMY, 2011).

Segundo O'Reilly (2005), o contraste entre as duas primeiras fases da *web* se dá pela sua caracterização. A primeira fase, iniciada nos anos 90, mantinha o foco sobre a publicação de conteúdos na *web*. Sua evolução e amplificação do espaço para comunicação levam à fase denominada *web 2.0*, centrada na participação ativa dos usuários (ANDERSON, 2007; CURTY, 2008; HALL; DE ROURE; SHADBOLT, 2009; MARCOS, 2009; O'REILLY, 2005; SERRANO COBOS, 2006). Há, nessa evolução, a passagem de um modelo de comunicação *um-para-muitos* para uma fase em que consumidores são também produtores de conteúdo, conforme ilustrado por Cozic (2007):

Figura 16 - *web 1.0 X web 2.0*

Fonte: Cozic (2007).

O fio condutor desta mudança e, segundo Birdsall (2007), a melhor forma de descrever a *Web 2.0* é o aumento participativo dos usuários no desenvolvimento e utilização da *web*. Nesse "conceito" incluem-se, segundo O'Reilly (2005), o aproveitamento da inteligência coletiva, a *web* em estado beta perpétuo e uma arquitetura de participação. Enfim, uma *web* dinâmica, colaborativa (NIKAM; BABU, 2009) e democrática (ALLEN, 2008) parte de um movimento social mais amplo, em prol do direito de comunicar (BIRDSALL, 2007).

Essas alterações no fluxo de produção e consumo de conteúdo, tornam o fluxo de informação na *web* mais ágil. Na *web 2.0* mudam as relações: *hiperlinks*, hipertexto, diálogo e mobilidade da informação (WITTER, 2011). Essa fase é caracterizada por "[...] potencializar as formas de publicação, compartilhamento e organização de informações, além de ampliar os espaços para a interação entre os participantes do processo" (PRIMO, 2007, p.2).

No âmbito da comunicação científica, o desenvolvimento da *web* nas últimas décadas e o surgimento de ideias novas sobre as práticas de comunicação científica – impulsionadas pela passagem do periódico impresso ao eletrônico e pela crise dos preços –, conduzem a novas

formas de se pensar o fazer científico apoiado nas TIC. “Web 2.0 traz a promessa de permitir aos pesquisadores criar, anotar, revisar, reutilizar e representar a informação de novas maneiras, e de promover inovações práticas na comunicação científica [...]” (PROCTER et al., 2010, p.4039, tradução nossa).

Segundo Procter et al. (2010, p.4044, tradução nossa):

[...] a adoção da *Web 2.0* é fortemente influenciada pela extensão do envolvimento dos pesquisadores em atividades de pesquisa colaborativa. Aqueles que trabalham em colaboração com diferentes instituições são significativamente mais propensos a ser usuários frequentes ou ocasionais de *Web 2.0*.

Dado o aspecto social da atividade científica e a necessidade constante de comunicar-se, os pesquisadores deveriam considerar o uso da *web 2.0* perfeitamente natural e produtivo (NIKAM; BABU, 2009; WALDROP, 2008). Por essa mesma razão, Priem e Hemminger (2010) salientam que não é surpresa a adoção por muitos cientistas de ferramentas e serviços *web 2.0*, especialmente daquelas criadas especificamente para fins acadêmicos ou científicos. No entanto, esses recursos em grande maioria são desconhecidos e/ou de pouco uso pela maior parte dos pesquisadores (TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2009), principalmente pela falta de reconhecimento pela própria comunidade (WALDROP, 2008).

Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009) apresentam o aproveitamento que se pode dar às ferramentas 2.0 em interação com o uso de repositórios para a difusão dos resultados das pesquisas científicas, de modo a alcançar maior visibilidade. Segundo os autores, cada serviço tem uma função neste processo, do qual elencam três usos: aplicações para depósito (tanto podem ser repositórios, como podem ser ferramentas para compartilhamento de apresentações, vídeos e documentos), um Canal Central (representado por um *blog* no qual serão relacionados os depósitos com o uso de redes sociais) e os canais de difusão (baseado no uso de *sites* de redes sociais e *microblogs*). Há que se levar em conta a inter-relação destes usos que formam o que os autores chamam de ciclo estratégico de difusão, conforme a Figura 17:

Figura 17 - Ciclo estratégico de difusão



Fonte: adaptado de Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009)

Depois de depositar o trabalho se escreverá uma entrada no blog com a finalidade de informar a comunidade da livre disposição do mesmo. Esta entrada deve ter um título descritivo e o conteúdo deve conter pelo menos a descrição bibliográfica completa (incluído o resumo) e, se desejado e se conta com tempo para isso, alguns comentários do autor em um tom mais informativo, explicando aspectos de destaque dos resultados. Não devemos esquecer de incluir um link direto ao local de depósito do documento. Além disso, se se tratam de apresentações depositadas em *Slideshare* podemos incorporar a apresentação na postagem através do código-fonte oferecido por esta aplicação.

Por último redigiremos uma mensagem curta em *Twitter* e *Facebook* para anunciar a publicação a nossos contatos oferecendo nesta ocasião um link que remeta aos leitores diretamente a postagem do blog. (TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2009, p.537, tradução nossa)

Um dos objetivos principais da difusão dos resultados de pesquisas por meio de ferramentas 2.0 é, segundo Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009), melhorar a visibilidade destes resultados que não se traduz necessariamente em aumento no número de citações, mas no aumento da utilização dos materiais e conteúdos compartilhados, que pode ser medido pelos indicadores oferecidos por estes recursos: indicadores de influência social (número de contatos e comentários), indicadores de utilização (número de visitas, reproduções e *downloads*) e indicadores de reconhecimento (número de enlaces e citações). Estes indicadores “alternativos” são chamados por Priem, Piwowar e Hemminger (2012) de *Altermetrics* e por Priem e Hemminger (2010) de *Scientometrics 2.0*.

Segundo Priem e Hemminger (2010), Eysenbach (2011) e Priem, Piwowar e Hemminger (2012) o surgimento da *Web 2.0* abre uma janela para novas métricas do impacto e influência da produção científica que até o momento haviam escapado à medição. Priem e Hemminger (2010) argumentam que há artigos que não são citados, mas são lidos, comentados e compartilhados em *blogs*, *microblogs* e redes sociais, prática que muitas vezes oferece acesso em tempo real a dados estruturados. Métricas dessas interações podem mapear a evolução de conversas e conexões em torno de um tópico ao longo do tempo, proporcionando dados especialmente interessantes a sociólogos e historiadores da ciência que poderão ter acesso a registros de atividades anteriormente não mensuráveis, como leitura e discussão.

Ambinder e Marcondes (2012), em estudo sobre novos formatos de artigos científicos que exploram as possibilidades digitais, identificaram 16 experiências classificadas em três categorias: a) aplicações em XML: *Chemical Markup Language (CML)*, *System Biology Markup Language (SBML)* e *Mathematical Markup Language (MathML)*; b) uso de ontologias: *Scientific Publishing Task Force Ontology for Self-Publishing* e *Ontology for Experiment Self-Publishing*; e c) sistemas inovadores: *Projeto Arkeotek*, *Sistema Hypothesis Browser (HyBrow)*, *MachineProse*, *Semantic Web Application in Neuromedicine (SWAN)*, *Article of the future*, *Sistema Information Hyperlinked over Proteins (iHOP)*, *Sistema Textpresso*, *PLOS*, *Sistema Utopia Document*, *Hypotheses*, *Evidence and Relationships* (Projeto HypER) e Modelo semântico de publicações científicas digitais, dentre os quais pelo menos seis iniciativas utilizam ferramentas 2.0. A gradual adoção da *web 2.0* para fins científicos reflete o lento aproveitamento de novos recursos *web* para aprimoramento dos tradicionais veículos de comunicação científica.

Na sequência descreveremos alguns dos recursos e ferramentas utilizadas para a comunicação, o compartilhamento e a organização de conteúdos na *web*.

a) *Blog*

Um *blog* (*webblog*⁴²) é um *site* que contém entradas de publicações em ordem cronológica inversa, de modo a apresentar em primeiro lugar as postagens mais recentes, funcionando como uma espécie de diário eletrônico (ARAYA, VIDOTTI, 2011; BABU, GOPALASWAMY, 2011, ÇELIKBAS, 2004; OLIVEIRA, 2010; O'REILLY, 2005; SILVA, 2008; TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2009). “Desde 1994 os blogs representam uma evolução dos diários pessoais (que eram privados) para o ambiente Web (onde tornam-se públicos).” (ARAYA; VIDOTTI, 2009, p.40).

Caregnato e Sousa (2010, p.58) identificam as características fundamentais dos *blogs*:

[...] atualização constante; *posts* em ordem cronológica inversa; presença de *links* nos *posts* e nos *blogrolls*; possibilidade de interação por meio dos comentários aos *posts*. Sua estrutura, portanto, baseia-se em *posts*, comentários, *tags*, *blogrolls* e *Rich Site Summary* (RSS) [...]

Além disso, *blogs* incorporam a geração automática de *feeds* RSS, possibilitando a difusão das atualizações assim que novos conteúdos são publicados (ALMEIDA, 2008a, 2010; CAREGNATO; SOUSA, 2010; ÇELIKBAS, 2004; RIBES, 2007). No entanto, a publicação de conteúdos em *blogs* não se limita ao formato textual. É possível incorporar áudio, vídeo, imagens e até documentos compartilhados em outros serviços *web* (pela incorporação do código do item) à postagem, além da criação de *blogs* exclusivos de imagens (*flogs*) e vídeos (*vlogs*).

Os *blogs* se popularizaram rapidamente por permitirem a criação de páginas *web* de maneira rápida e simples, a publicação (postagem) e organização de conteúdos (pela atribuição de *tags*) de acordo com o interesse e os critérios do autor e por permitirem a interação com os

⁴² O termo *weblog* tem origem na junção das palavras *web* (teia) e *log* (diário de bordo) e foi criado em 1997 por John Berger (SILVA, 2008).

leitores por meio de comentários. Entre as vantagens do uso deste recurso, está a facilidade de criação, uso e manutenção de um *blog*: não são necessários conhecimentos avançados de informática para criação da página, basta criar uma conta em um serviço *on-line* gratuito de *weblog* como *Blogger*⁴³, *WordPress*⁴⁴ e *LiveJournal*⁴⁵, criar o *blog* e começar a postar (ALMEIDA, 2008a; ÇELIKBAS, 2004; OLIVEIRA, 2010; ROSA, 2008).

Dadas as múltiplas possibilidades de publicação e comunicação, os *blogs* permitem a produção e consumo rápido de informações (MANESS, 2007) e tornaram-se importantes espaços de conversação *on-line* (PRIMO; SMANIOTTO, 2006), além de funcionarem “[...] como fontes de informação e de distribuição de conteúdo, nem sempre informal, sobre ciência, tecnologia, literatura, arte, cultura e muito mais, [...]” (ARAYA; VIDOTTI, 2009, p.41). Desde sua aparição, os *blogs* marcaram a forma de comunicação na *web*, propiciando, conforme García Meléndez (2007), a publicação de ideias, opiniões e conteúdos pessoais.

Cria-se em torno de um *blog* um público de leitores. Ou seja, o uso dessa ferramenta funciona como uma espécie de canal de debates de uma comunidade. Esse aspecto dos *blogs* demonstra seu potencial para atividades de ensino, mas é especialmente interessante no que se refere às comunidades científicas, pois um *blog* pode se inserir como um canal informal de comunicação, fomentando debates e discussões e auxiliando também na promoção e divulgação da comunicação formal. Segundo Wilkins (2008), um *blog* que representa uma subdisciplina ou comunidade científica irá tornar-se uma comunidade em si.

De acordo com Priem e Hemmminger (2010), os *blogs* têm sido cada vez mais usados como plataformas de expressão de ideias pelos pesquisadores, criando um ambiente menos formal e diferente das publicações revisadas pelos pares. Waldrop (2008), por outro lado, conclui que a adoção dos *blogs* por pesquisadores tem um crescimento marcadamente lento. Segundo Wilkins (2008), grande parte dos *blogueiros* da ciência são estudantes de pós-graduação, embora o número de cientistas *blogueiros* venha crescendo. De qualquer modo, conforme colocado por Caregnato e Sousa (2010, p.57), “Cumpro ressaltar que a investigação dos *blogs* é de extrema importância para entender em que medida vêm ocorrendo rearticulações a partir de sua

⁴³ <<http://www.blogger.com>>

⁴⁴ <<http://wordpress.org/>>

⁴⁵ <<http://www.livejournal.com>>

atuação com vistas à comunicação de informações científicas.” para compreensão do impacto do uso desta tecnologia no fazer científico.

Já são comuns *blogs* de divulgação científica e vêm crescendo o número de *blogs* mantidos por pesquisadores, grupos de pesquisa e também por instituições de caráter científico e/ou acadêmico como forma de divulgar sua produção (GARCÍA MELÉNDEZ, 2007). Um exemplo desse uso é o *ScienceBlogs*⁴⁶, a maior rede de *blogs* científicos do mundo (SCIENCE BLOGS BR, 2012), criado em 2006 pelo *Seed Media Group* no intuito de criar um espaço de discussão para a ciência na *blogosfera* (BABU; GOPALASWAMY, 2011). Possui duas redes irmãs: o *ScienceBlogs Alemanha*⁴⁷ (com 25 *blogs*) e o *ScienceBlogs Brasil*⁴⁸ (com 22 *blogs*) (SCIENCE BLOGS BR, 2012).

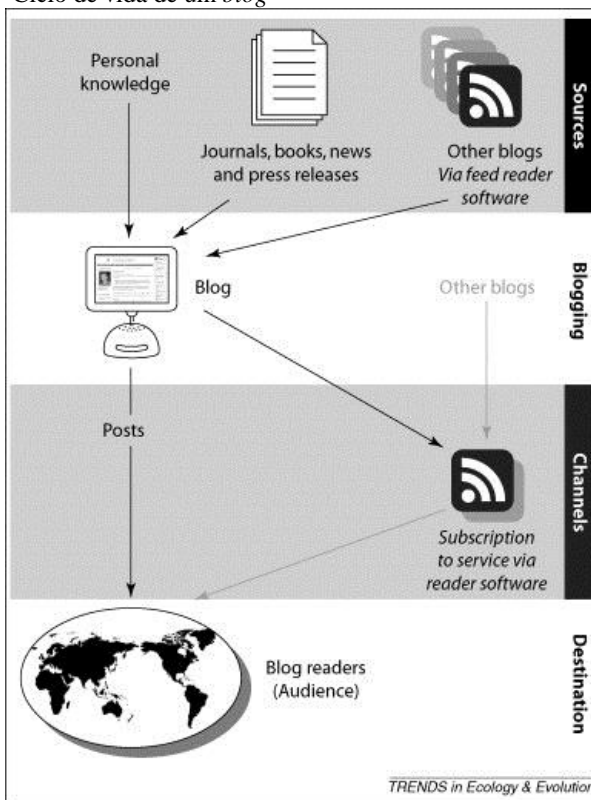
Para Wilkins (2008), *blogs* científicos têm como principal foco divulgar e comentar sobre ciência. No ciclo de vida de um *blog* (Figura 18), o autor identifica como fontes de informações para as postagens outros *blogs*, serviços de notícias, artigos de periódicos e o conhecimento pessoal do *blogueiro* sobre as temáticas que discute. Nesse ciclo, o principal canal de disseminação dos conteúdos publicados no *blog* é o RSS que possui um público potencial global.

⁴⁶ <<http://scienceblogs.com/>>

⁴⁷ <<http://scienceblogs.de/>>

⁴⁸ <<http://scienceblogs.com.br/>>

Figura 18 - Ciclo de vida de um *blog*



Fonte: Wilkins (2008)

Segundo Wilkins (2008), a maior parte das postagens referem-se a anúncios recentes da ciência. Entre as razões para manter um *blog* científico, o autor cita a preocupação óbvia de comunicação da ciência e também o ato de *blogar* como uma forma de desmitificar a ciência. Babu e Gopaldaswamy (2011) colocam os *blogs* como mecanismos catalisadores da criatividade na atividade de pesquisa, por conta do exercício da escrita, pelas discussões e compartilhamento de conhecimento.

Além disso, de acordo com Almeida (2010, p.291), “Há algum tempo, as editoras científicas internacionais vêm percebendo os benefícios das tecnologias de compartilhamento de informação, incentivando até mesmo o uso de *blogs*, [...]”, ou seja, periódicos científicos, inclusive periódicos renomados, têm mantido *blogs* como

formas de divulgação dos artigos publicados e como canal de discussão dessas publicações:

Periódicos renomados como o BMJ e o Nature adotam nos seus websites o blog como meio formal para disseminar e promover discussões sobre trabalhos publicados pelas comunidades de leitores. Os periódicos científicos que utilizam a Web 2.0 aceleram o processo de produção do conhecimento e, conseqüentemente, o processo de comunicação científica. (AMBINDER; MARCONDES, 2012, p.5)

Além disso, *blogs* como da Revista Sinergia⁴⁹, Revista do Instituto de Ciências Econômicas, Administrativas e Contábeis da Universidade Federal do Rio Grande (FURG), publicam postagem com esclarecimentos a respeito da revista, como a indexação em bases de dados, publicação de novas edições e chamada de artigos para publicação.

Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009) salientam o papel central dos *blogs* no processo de difusão das publicações científicas por meio dos recursos *Web 2.0* (Figura 17), pois conectarão as aplicações de depósitos, quer seja documentos *web*, repositórios ou mesmo revistas eletrônicas, às redes sociais utilizadas pelo pesquisador. “Será nossa imagem na *internet* recuperável de qualquer buscador e no qual podemos anunciar todas nossas atividades ou resultados” (TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2009, p. 536).

b) *Microblog*

Microblogging, ou *microblogs*, são meios de publicação parecidos com os *blogs*, mas que possuem limites de caracteres, o que requer que as atualizações de texto postadas pelos usuários sejam curtas e breves (CARDOZO, 2009; OLIVEIRA, 2010; RUFINO, TABOSA, NUNES, 2010; SANTAREM SEGUNDO, 2010). Além disso, também funcionam como uma espécie de rede social, pois os usuários deste serviço podem “seguir” outros usuários e acompanhar suas publicações. Do mesmo modo, cada usuário pode ser “seguido” por outros usuários, sem necessidade de prévia aprovação, embora seja possível “bloquear” um seguidor indesejável (MARCOS, 2009). Segundo Oliveira (2010),

⁴⁹ <<http://blogsinergiafurg.blogspot.com.br/>>

microblogs funcionam como uma junção do *blog* com os mensageiros instantâneos, pois as postagens são acompanhadas em tempo real e os usuários podem trocar mensagens privadas entre si e/ou mencionar outros usuários publicamente em suas atualizações.

Comparado ao *blog* comum, o *microblogging* satisfaz uma necessidade de um modo de comunicação ainda mais rápido. Encorajando *posts* menores, ele diminui o gasto de tempo e o pensamento investido para a geração de conteúdo. [...] a segunda diferença importante é a frequência de atualização. (OLIVEIRA, 2010, p.54)

Enquanto em *blogs* as postagens são mais longas e espaçadas, em intervalos mensais, semanais ou diários, em *microblogs* as atualizações acontecem várias vezes ao dia, permitindo que as informações publicadas circulem em tempo real e mais velozmente (OLIVEIRA, 2010; RUFINO; TABOSA; NUNES, 2010). Algumas dessas ferramentas permitem o compartilhamento de documentos, como fotos, vídeos e áudio, além dos *links* (RUFINO; TABOSA; NUNES, 2010).

O serviço de *microblog* mais popular é o pioneiro *Twitter*⁵⁰ (AMBINDER; MARCONDES, 2011; GROSSECK; HOLOTESCU, 2008; MARCOS, 2009; RUFINO; TABOSA; NUNES, 2010; PRIEM, HEMMINGER, 2010; SANTAREM SEGUNDO, 2010). No *Twitter* as postagens são limitadas a 140 caracteres, definidos pelo tamanho das mensagens enviadas pelo SMS de celulares, (SANTAREM SEGUNDO, 2010) e é permitido postar atualizações diretamente no *site*, por *internet* móvel, pelo mensageiro instantâneo e por *short message service* (SMS) (CARDOZO, 2009; MARCOS, 2009; OLIVEIRA, 2010).

Hoje, o *Twitter* é responsável por publicar informações mais rapidamente que outros meios de comunicação, como TV e mesmo os portais de informações na Internet, e tem se destacado por apresentar os mais variados tipos de assunto e usuários. (SANTAREM SEGUNDO, 2010, p.61-62)

⁵⁰ <<https://twitter.com/>>

Há outros *microblogs* além do *Twitter* (como *Meme*⁵¹, *Minixr*⁵², *Plurk*⁵³, *Khaces*⁵⁴), embora esse seja o que alcançou maior sucesso e maior número de usuários. Além dos usuários comuns, incluindo celebridades e comerciais, inúmeras outras instituições utilizam *microblogs* como um canal de disseminação da informação, inclusive acadêmica e cientificamente. O *Twitter* tem alcançado grande sucesso entre as bibliotecas como meio de publicar anúncios de eventos, aquisições, serviços e fontes de informação (MARCOS, 2009). Além disso, instituições com fins científicos, como por exemplo, agências de fomento como CNPq⁵⁵, bases de dados como SciELO⁵⁶, portais de periódicos como Portal UFSC⁵⁷, movimentos como Acesso Livre Brasil⁵⁸, revistas de divulgação científica como a Pesquisa FAPESP⁵⁹, revistas científicas como *El Profesional de La Información*⁶⁰ e pesquisadores têm adotado o uso de *microblogs*.

Um número crescente de pesquisadores vem se tornando usuário do *Twitter* a partir da descoberta de que o uso dessa ferramenta é um modo útil para compartilhar ideias, informações de interesse científico, sobre política científica e tecnológica, bolsas de estudo e carreira acadêmica, e como meio de compartilhar publicações e manter discussões (BONETTA, 2009).

Grosbeck e Holotescu (2008) apontam o valor acadêmico do *Twitter* ao explorar potenciais usos educacionais dessa ferramenta, como manter uma comunidade fora da sala de aula, criar oportunidades de colaboração, discussão, tira-dúvidas e escrita colaborativa, como meio de avaliar opiniões, para pesquisa e obtenção de referências, para o serviço de referência em bibliotecas e gerenciamento de projetos, e como uma plataforma viável à metacognição.

Bonetta (2009) também cita o uso dessa ferramenta para transmissão de eventos, nos quais muitos acadêmicos *twitam* ao vivo

⁵¹ <<http://meme.yahoo.com>>

⁵² <<http://minixr.com/>>

⁵³ <<http://www.plurk.com/top/>>

⁵⁴ <<http://www.khaces.com/>>

⁵⁵ Twitter do CNPq <https://twitter.com/CNPq_oficial>.

⁵⁶ Twitter da Rede SciELO <<https://twitter.com/redescielo>>.

⁵⁷ Twitter do portal de periódicos UFSC <https://twitter.com/portal_ufsc>.

⁵⁸ Twitter do movimento Acesso Livre Brasil <<https://twitter.com/acessolivrebr>>.

⁵⁹ Twitter da revista Pesquisa FAPESP <<https://twitter.com/PesquisaFapesp>>.

⁶⁰ Twitter da revista El Profesional de La Información <https://twitter.com/revista_EPI>.

detalhes sobre as apresentações de modo que seus seguidores possam acompanhar via *Twitter*. Priem e Costello (2010) descobriram em seu estudo que pesquisadores usam *Twitter* para citar artigos⁶¹, dentre os quais pelo menos 40% das citações ocorrem no prazo de até uma semana de publicação do texto. De acordo com o estudo de Eysenbach (2011) a maioria dos artigos são citados em *tweets* no mesmo dia em que o artigo foi publicado ou no dia seguinte a publicação. O resultado encontrado pelos autores corrobora o apontado por Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009) em relação ao uso de recursos *web 2.0* para disseminação da comunicação formal. Também Priem e Costello (2010) puderam verificar que metade dessas citações estão relacionadas a um *link* direto para o texto, considerados *tweets* de primeira ordem, enquanto as demais são citações para *websites* intermediários, grande parte notícias ou postagens de *blogs* que citam um artigo científico. Esse processo de compartilhamento e citação por meio de *microblogs* tem como grande vantagem a velocidade e atualização das informações compartilhadas.

c) Sites de redes sociais

A Comunicação Mediada por Computador (CMC) amplificou a possibilidade de comunicação e conexão interpessoal, permitindo a expressão e/ou a criação de redes sociais na *internet* (RECUERO, 2004; 2009). “Redes sociais na Internet possuem conexões constituídas através de diferentes formas de interação e trocas sociais.” (RECUERO, 2007, p.2) e podem ser constituídas a partir de redes sociais existentes no ambiente *off-line* ou a partir do estabelecimento de novas redes unicamente na *web*.

A partir dos anos 90 começaram a surgir inúmeras ferramentas, tais como *SixDegrees*⁶², *Ryze*⁶³ e *Friendster*⁶⁴, propícias ao estabelecimento de redes sociais na *internet*: os *Sites* de Redes Sociais (SRS) (BOYD, ELLISON, 2007; RECUERO, 2009). De acordo com Boyd e Ellison (2007, p.211, tradução nossa), SRS são:

⁶¹ De modo diferente do tradicional, definido conforme os autores por citações de links diretos ou indiretos para artigos de periódicos.

⁶² <<http://www.sixdegrees.com/>>.

⁶³ <<http://www.ryze.com/>>.

⁶⁴ <<http://www.friendster.com/>>.

[...] serviços baseados na Web que permitem aos indivíduos construir um perfil público ou semi-público dentro de um sistema limitado, articular uma lista de outros usuários com quem eles compartilham uma conexão, e ver e percorrer suas lista de conexões e aquelas feitas por outras pessoas dentro do sistema.

O uso dessas ferramentas permite aos usuários articular e tornar visíveis suas redes sociais. Por essa razão, os SRS rapidamente se popularizaram (BITTNER; MÜLLER, 2011; BOYD; ELLISON, 2007), especialmente a partir da evolução da *web* 1.0, dentre os quais *Orkut*⁶⁵, *LinkedIn*⁶⁶ e *Facebook*⁶⁷ alcançaram grande adesão⁶⁸.

Existem centenas de outros SRS, com recursos tecnológicos bastante consistentes entre as diferentes ferramentas, embora exista alguma variação em relação aos recursos de comunicação que incorporam (*chat*, vídeos, mensagens, etc.). Algumas ferramentas atendem a públicos diversos, a maioria oferecendo apoio à manutenção de redes sociais pré-existentes. Mas há ferramentas voltadas para públicos específicos (por nacionalidade, idioma, religião, sexo, ocupação, etc.) que facilitam o estabelecimento de contatos baseados em interesses comuns (BOYD; ELLISON, 2007).

Além disso, o desenvolvimento de SRS dá novo fôlego aos estudos sobre redes sociais, conforme salienta Recuero (2009), pois por meio dessas ferramentas é possível identificar os rastros da comunicação e estudar como as redes sociais se estabelecem e se comunicam.

O valor das redes sociais se manifesta de várias maneiras. Por exemplo, os usuários podem tirar vantagem de suas interações com outros usuários e encontrar informações relevantes para eles ou podem explorar as conexões existentes em uma rede social para entrar em contato com outros usuários com quem podem contribuir e interagir.

⁶⁵ Rede social do *Google* criada em 2004. Disponível em: <<http://www.orkut.com/>>.

⁶⁶ Rede social profissional. Disponível em: <<http://br.linkedin.com/>>.

⁶⁷ Rede social criada em 2004. Disponível em: <www.facebook.com/>.

⁶⁸ De acordo com o *ranking* Alexa (2012), *Facebook* é o SRS mais acessado da *web* e ocupa o segundo lugar no *ranking* global de *sites* (só perde para o *Google*).

(AROYO; DE MEO; URSINO, 2010, p.42-43, tradução nossa)

Entre as vantagens do uso de redes sociais na *web*, Aroyo, De Meo e Ursino (2010) citam a possibilidade de difusão de informações e opiniões e a promoção e divulgação de produtos e serviços. Esta última vantagem é o fator que torna o uso das redes sociais atraente a empresas e outras instituições que desejam estender o seu alcance a um público maior.

É cada vez mais comum o uso de redes sociais com finalidades científicas e acadêmicas, quer seja por estudantes, professores, pesquisadores ou instituições (GEWIN, 2010). O aumento deste uso está relacionado principalmente ao estabelecimento de uma nova forma de acesso e disseminação das informações acadêmico-científicas. Por exemplo, a página de Redalyc no *Facebook*:

Figura 19 - Página de Redalyc no *Facebook*



Fonte: <<http://www.facebook.com/pages/Sistema-de-Infomaci%C3%B3n-Cient%C3%ADfica-Redalyc/125488597652?ref=ts&fref=ts>>.

Outra aplicação das redes sociais na *web* que vem crescendo tem sido a criação de SRS especializados para a comunidade acadêmica e científica (GEWIN, 2010), como por exemplo, Academia.edu⁶⁹, Epernicus⁷⁰, ResearcherID⁷¹, ResearchGate⁷² e SciSpace⁷³, que, além

⁶⁹ <<http://academia.edu/>>.

⁷⁰ <<https://www.epernicus.com/>>.

dos perfis e recursos de comunicação comuns aos SRS para fins pessoais e/ou profissionais, oferecem recursos para criação de grupos de discussão, ferramentas de colaboração, divulgação de publicações, eventos e vagas de emprego (BITTNER; MÜLLER, 2011).

Segundo Bittner e Müller (2011), os SRS voltados especificamente para pesquisadores envolvem conceitos e ferramentas afinadas com as necessidades destes, como ferramentas colaborativas para a produção de publicações e divulgação de eventos acadêmicos. Além disso, segundo esses autores, o perfil nestas redes deve concentrar-se em itens de interesse acadêmico, como envolvimento em projetos de pesquisa, áreas de interesse e listas de publicações.

No entanto, de acordo com Gewin (2010), nenhuma destas ferramentas tem alcançado grande e expressivo número de usuários. Entre os motivos citados pelo autor para a resistência dos pesquisadores a estas ferramentas estão a falta de confiança na ferramenta, preocupação com o roubo de dados ou a ausência de recursos realmente úteis ao pesquisador. Por outro lado, *ResearchGate* vem se destacando ao longo do ano de 2012. Em janeiro havia 1,3 milhão de usuários cadastrados (D'ALAMA, 2012) e em dezembro o número de usuários chegou a 2,3 milhões (RESEARCHGATE, 2012).

De acordo com Bittner e Müller (2011), os usos destas ferramentas são múltiplos, permitindo desde a promoção de pesquisas e publicações até a aproximação de pesquisadores com interesses comuns.

d) Compartilhadores de conteúdo

A abundância e variedade de formatos de informação na *web* levou à criação de recursos e ferramentas para compartilhamento de conteúdos nos variados formatos. Essas ferramentas, geralmente voltadas para um formato específico de documento, permitem que os usuários publiquem, atribuam *tags*, avaliem e comentem os conteúdos disponibilizados. É comum que esse tipo de ferramenta inclua recursos de redes sociais para o estabelecimento de vínculo e contato com os demais usuários do sistema. São exemplos destes recursos o *Flickr*⁷⁴,

⁷¹ <<http://www.researcherid.com/>>.

⁷² <<http://www.researchgate.net/>>.

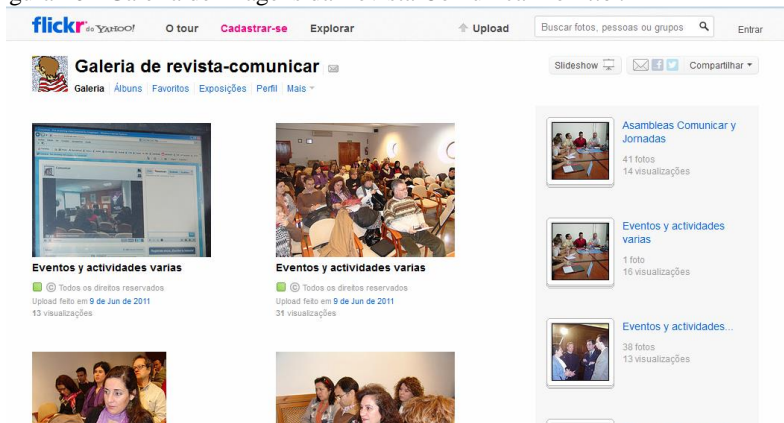
⁷³ <<http://www.scispace.com/>>.

⁷⁴ <<http://www.flickr.com/>>.

para imagens, o *YouTube*⁷⁵, para vídeos e o *Slideshare*⁷⁶, para documentos textuais.

O *Flickr* é um serviço para compartilhamento de fotografias na *web* do *Yahoo!*, criado em 2004, e foi um dos serviços responsáveis por inaugurar o processo de *tagging* (ARAYA; VIDOTTI, 2009; O'REILLY, 2005). Os usuários compartilham e descrevem suas imagens, podendo atribuir *tags* às fotos de outros usuários. Um dos usos acadêmicos possíveis desta ferramenta é o compartilhamento de imagens de pesquisas, experimentos e de eventos científicos e/ou acadêmicos. Na Figura 20, é possível observar a galeria de imagens da Revista Comunicar⁷⁷ no *Flickr*:

Figura 20 - Galeria de imagens da Revista Comunicar no *Flickr*



Fonte: <<http://www.flickr.com/photos/revista-comunicar/>>.

Além das *tags*, opções de favoritar, compartilhar, adicionar comentários e da exibição de contadores do número de visualizações, é possível especificar o tipo de licenciamento das imagens compartilhadas em *Flickr*.

O *YouTube*, fundado em 2005 e comprado pelo *Google* em outubro de 2006, é a maior comunidade de compartilhamento de vídeo digital (ARAYA; VIDOTTI, 2009; 2011). Nele é possível pesquisar e visualizar vídeos sem necessidade de cadastro. Para usuários que possuem conta neste serviço, é possível adicionar vídeos, criar listas de

⁷⁵ <<http://www.youtube.com/>>.

⁷⁶ <<http://www.slideshare.net/>>.

⁷⁷ <<http://www.revistacomunicar.com/>>.

reprodução, avaliar e comentar os vídeos de outros usuários. Entre os usos acadêmicos deste tipo de ferramenta, podemos citar a disponibilização de vídeo de aulas, cursos, palestras, documentários e a transmissão ao vivo de eventos.

É crescente o número de instituições vinculadas ao ensino e pesquisa utilizando esse tipo de recurso. Na Figura 21, é possível observar o canal de vídeos do CNPq no *Youtube*, no qual são disponibilizados vídeos e campanhas institucionais.

Figura 21 - Canal de vídeos do CNPq no *YouTube*



Fonte: <<http://www.youtube.com/cnpqoficial>>.

Podemos citar como outro exemplo a Universidade da Califórnia que disponibiliza a programação da *University of California Television* (UCTV)⁷⁸ por meio do seu canal no *YouTube* (UCTV Prime⁷⁹), no qual exibe séries, entrevistas, palestras, apresentações e documentários que auxiliam na divulgação das pesquisas desenvolvidas pela universidade.

O *Slideshare* é um *site* para compartilhamento de apresentações de *slides*, documentos em formato .pdf e, recentemente, vídeos. Tem sido chamado de “*YouTube para Power Point*” (SMITH, 2008) e é considerado a maior comunidade de compartilhamento de apresentações do mundo, com 60 milhões de visitantes mensais (SLIDESHARE, 2012). Existem outras ferramentas similares a esta, como *SlideServe*⁸⁰,

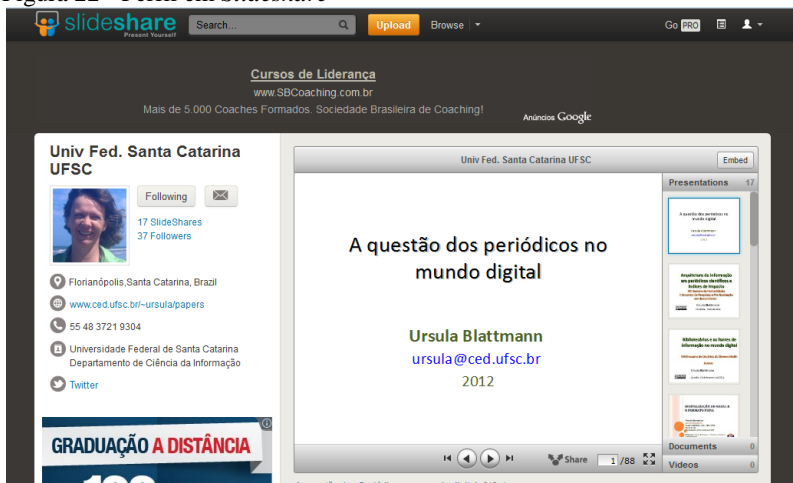
⁷⁸ <<http://www.uctv.tv/digital-life/>>.

⁷⁹ <<http://www.youtube.com/uctvprime>>.

⁸⁰ <<http://www.slideserve.com/>>.

*SlideShow*⁸¹ e *Scribd*⁸². Seu uso permite que professores e pesquisadores tornem disponível o material preparado para aulas e apresentações em eventos, de modo que eles circulem pela *web* e sejam úteis a outros usuários. Na Figura 22 é possível visualizar o perfil de um pesquisador em *Slideshare*:

Figura 22 - Perfil em *Slideshare*



Fonte: <<http://www.slideshare.net/blattmann>>.

O uso científico-acadêmico de ferramentas para compartilhamento de conteúdo possibilita a disponibilização de todo tipo de documento produzido no exercício das atividades de ensino e pesquisa, como materiais para cursos e aulas, apostilas, tutoriais, apresentações em eventos, relatórios, palestras e resenhas.

e) *Social bookmarking*

Social Bookmarking são ferramentas que possibilitam reunir e classificar os *links* das diversas fontes de informação *on-line* por meio de *tags*, em um processo coletivo de organização e descrição de *sites*. Esse tipo de ferramenta permite a organização de *links*, que anteriormente eram salvos como “favoritos” no navegador do computador, ao serem incluídos em uma conta de um serviço *on-line* de

⁸¹ <<http://www.slideshow.com/>>.

⁸² <<http://pt.scribd.com/>>.

social bookmarking e a partir daí serem acessados de qualquer local com acesso à *internet* (CATARINO; BAPTISTA, 2007; COSTA; CUNHA, 2012; MARCOS, 2009). Esse conjunto de *links* gerenciados, marcados e comentados representam a biblioteca pública pessoal de um usuário (HAMMOND et al, 2005).

Segundo Primo (2007), o que diferencia este tipo de ferramenta de meras listagens de *sites* e *links* é a associação de *tags* aos materiais:

No tagging, em vez do cadastramento padronizado de informações como “autor” e “ano de publicação”, os internautas ao incluírem um novo link em sua lista pública de bookmarks podem registrar quaisquer palavras que julgarem ser associadas a um certo material. (PRIMO, 2007, p.5)

Ou seja, ao invés de representar o conteúdo dos *links* através de taxonomia, por meio de termos padronizados – como ocorre nos tradicionais sistemas de representação e organização da informação –, os sistemas de marcação social permitem a atribuição de palavras-chave livres, as *tags*. Esse processo de *tagging* é uma abordagem de descrição de recursos não controlada e não estruturada, de baixo para cima, que tem como vantagem a possibilidade de múltiplas e superpostas associações de termos (AQUINO, 2007; BRANDT, MEDEIROS, 2010; HASSAN MONTERO, 2006; KLERKX, DUVAL, 2007; MARCOS, 2009; O’REILLY, 2005; PAVAN, 2007; PRIMO, 2007; RIBES, 2007).

Para Vuorikari e Põldoja (2008), as *tags* podem ser usadas para: a) manter os conteúdos de interesses pessoais organizados; b) compartilhar o recurso com outros usuários; c) melhorar a descrição dos recursos por meio de metadados adicionais; d) apoiar a descoberta de materiais adicionais e/ou relacionados; e) identificar outros usuários com interesses semelhantes; e f) fornecer pistas adicionais sobre a utilização e o conteúdo do recurso. Desse modo a atribuição de *tags* permite não somente descrever e organizar os *links*, mas registrar associações e correlações entre os recursos, facilitando a compreensão e a recuperação dos conteúdos dos *links*, pois a descrição do item é feita de acordo com os próprios interesses e necessidades do usuário.

Uma das ferramentas de *Social Bookmarking* mais populares é o pioneiro Del.icio.us⁸³. Criado em 2003 por Joshua Schacter⁸⁴, esta

⁸³ <<http://delicious.com/>>.

ferramenta propiciou a aplicação em grande escala do sistema de *tagging* (COSTA; CUNHA, 2012). Na Figura 23 é possível observar o registro de um *link*, com a quantidades de vezes em que foi salvo pelos usuários do sistema, as *Top tags* adicionadas a este recurso e os comentários adicionados pelos usuários:

Figura 23 - Registro do *link* em Del.icio.us

The screenshot shows a Delicious bookmark page. At the top, there's a search bar and navigation links for 'Sign In' and 'Join'. The main heading is 'Academic software for research papers | Mendeley'. Below this is an image of a laptop displaying the Mendeley logo and a stack of papers. To the right of the image is the URL 'http://www.mendeley.com/' and a short description: 'Easily organize your papers, read & annotate your PDFs, collaborate in private or open groups, and securely access your research from everywhere.' There are two buttons: 'Save Link' (green) and 'Share Link' (grey). Below the description, it says '6113 Saves' and 'First saved by: wimagguc on 03 Jun 2008'. The 'TOP TAGS' section lists: 'research software', 'reference tools', 'collaboration Web2.0', 'science papers', 'academic', and 'bibliography'. The 'Comments' section shows two entries: one from 'int060' on November 2, 2012, and one from 'marcos1782' on October 13, 2012.

Fonte: <<http://delicious.com/>>.

Hammond et al. (2005) salientam que, quase sem exceção, os *Social Bookmarking* são ricos em recursos de pesquisa de *tags* e usuários e adição de comentários. Em alguns casos estas ferramentas fazem uso de tecnologia RSS, que permite monitorar o acréscimo de *links* por um usuário e/ou sob uma *tag*.

De acordo com Priem e Hemminger (2010), esse tipo de ferramenta pode ser a melhor aplicação acadêmica da *web 2.0*. Segundo Pavan et al. (2007, p.91), esse recurso “Ao possibilitar a organização das referências de interesse totalmente individual num só local, facilita a navegação pela Internet, já que os pesquisadores não precisam acessar vários *sites* para realizar suas leituras e consultas à literatura científica.”, proporcionando rapidez e agilidade na organização, consulta e acesso às fontes de informação preferidas do pesquisador. Para Marcos (2009), é considerado como um recurso atraente para a comunidade científica,

⁸⁴ Vendido em abril de 2005 para o *Yahoo!* e em abril de 2011 para o *Youtube* (COSTA; CUNHA, 2012).

especialmente pela possibilidade de encontrar *links* para outros materiais que já foram pré-selecionados por outros usuários.

Variações dessa ferramenta são os gerenciadores de referências bibliográficas, espécie de *Social Bookmarks* voltados para a comunidade acadêmica, que permitem a organização das várias leituras e referências do pesquisador segundo seus próprios critérios, de modo a facilitar a localização, recuperação e citação do documento. Exemplos disso são *CiteULike*⁸⁵ e *Connoted*⁸⁶.

CiteULike é um serviço *on-line* para organizar referências de publicações científicas, criado em 2004 pela *University of Manchester* e atualmente patrocinado pela *Springer* (ALONSO-ARÉVALO; CORDÓN-GARCÍA; MARTÍN-RODERO, 2010; CABEZAS-CLAVIJO; TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÒZAR, 2009; COSTA; CUNHA, 2012). Na Figura 24 é possível observar uma referência em *CiteULike* e as *tags* relacionadas ao artigo:

Figura 24 - Artigo em *CiteULike*

The screenshot shows a CiteULike article page. At the top, the title is "Adaptive Support for Distributed Collaboration The Adaptive Web" by Amy Soller. It is edited by Peter Brusilovsky, Alfred Kobsa, and Wolfgang Nejdl. The article is from "The Adaptive Web In The Adaptive Web, Vol. 4321 (2007), pp. 573-595." Below the title are buttons for "Posts", "Export", "Citation", and "Find Similar". A yellow box contains a link to "View FullText article" with sub-links for "DOI", "Springerlink", "Pubget", and "PubMed (Search)". The "Abstract" section discusses how interaction with others leads to new knowledge construction. Below the abstract are "locatellimp's tags for this article" including "collaboration", "distributed", "network", "social", "social_awareness", and "web". There are also sections for "Citations (CITO)" (none defined), "There are no reviews yet", and "Find related articles from these CiteULike users" and "Find related articles with these CiteULike tags".

Fonte: <<http://www.citeulike.org/user/locatellimp/article/4031651>>.

⁸⁵ <<http://www.citeulike.org/>>.

⁸⁶ <<http://www.connotea.org/>>.

CiteULike é considerado o principal *Social Bookmarking* acadêmico em função do número de documentos compartilhados (COSTA; CUNHA, 2012): 6.513.581 artigos até dezembro de 2012 (CITEULIKE, 2012).

Connotea é um *Social Bookmarking* projetado especificamente para pesquisadores gerenciarem referências e coleções de artigos científicos, criado em 2004 como resposta da NPG ao Del.icio.us, combinando elementos de gestores de referências bibliográficas com o sistema de *tagging* (CABEZAS-CLAVIJO; TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÒZAR, 2009; COSTA; CUNHA, 2012; LUND et al., 2005; RETHLEFSEN, 2008). Na Figura 25 é possível observar a lista de resultados obtidos para a consulta da *tag web 2.0*, com o número de usuários que adicionou cada item e as *tags* atribuídas a cada um dos *links*:

Figura 25 - Pesquisa *tag web 2.0* em *Connotea*

The screenshot shows the Connotea search results for the tag 'web 2.0'. The page features a search bar at the top with the text 'Search All' and a 'Find results' button. Below the search bar is the Connotea logo and the tagline 'Organise. Share. Discover.'. The main content area is divided into three columns. The left column lists 'Tags used on these bookmarks:' with a list of tags including '2.0', 'web', 'library', 'RSS', 'weblogs', 'social software', 'medical librarianship', 'reference', 'education', 'librarians', 'solutions', 'design', 'firm', 'website', 'designer', 'podcasting', and 'wiki'. The middle column displays search results for 'web 2.0', including a link to 'Webicina' (www.webicina.com) posted by 'kvguro' and '3 others' on 'Thu Sep 15 2011 at 01:14 UTC', and a link to 'Web 2.0 designing and Development Company' (www.fomaxtech.com) posted by 'fomax' on 'Fri Jun 03 2011 at 04:13 UTC'. The right column contains a 'Log in' section with 'Sign up' and 'Log in' buttons, a 'Toolbox' with various actions like 'Add a bookmark', 'Create a new group', and 'Export my library', and a 'Related tags' section.

Fonte: <<http://www.connotea.org/search?q=web+2.0>>.

O uso de *Connotea* está baseado em quatro fatores, segundo Lund et al. (2005): a) armazenamento *on-line* de referências e marcadores; b) organização não-hierárquica; c) lista aberta a outros usuários e d) autodescoberta de informação bibliográfica. Além disso, Pavan et al. (2007) e Rethlefsen (2008) destacam a possibilidade de criar grupos nesta ferramenta, de modo a compartilhar as referências adicionadas por

um usuário dentro desse grupo. Esse recurso é especialmente interessante ao trabalho de Grupos de Pesquisas.

De acordo com Lund et al. (2005), embora *Connotea* seja um gerenciador pessoal de referências, há efeitos de segunda ordem em seu uso, que surgem como consequência da partilha de informações e das interações na ferramenta. Esses efeitos incluem a convergência de *tags* (escolha de *tags* comuns a outros usuários), recomendações (baseados nos itens similares e nas *tags* do usuário) e a criação de diretórios (baseados nos conteúdos organizados sobre determinadas *tags*).

Para Costa e Cunha (2012) o uso destas ferramentas propiciam o desenvolvimento de verdadeiros repositórios de conteúdo, temático ou não, inferindo o uso de *social bookmarking* como uma plataforma para o desenvolvimento de um guia de literatura na *internet*. No entanto, o que caracteriza principalmente o uso desses tipo de ferramenta é a necessidade individual de organizar os *links* e fontes de informação *on-line*.

f) Ferramentas *wiki*

O primeiro *wiki*⁸⁷ foi o *software Wiki Wiki Web*, criado em 1994 por Ward Cunningham, que passou a fazer parte do *website Portland Pattern Repository* em 1995, cuja proposta era permitir aos usuários a edição de conteúdos *web* por meio de um navegador *internet* (ARAYA; VIDOTTI, 2009; OLIVEIRA, 2010).

Wikis são páginas abertas, com ênfase na colaboração, nas quais os usuários podem criar e editar as publicações (MANESS, 2007; SERRANO COBOS, 2006; WALDROP, 2008) e são o que Santos (2009, n.p.) chama de “[...] uma das primeiras expressões do que se convencionou chamar de *Web 2.0* [...]”. De acordo com Araya e Vidotti (2009, p.41), “Um *website wiki* se caracteriza por fomentar o trabalho anônimo, por permitir que qualquer pessoa possa acrescentar informação, bem como modificar a informação que tenha sido enviada por outro autor [...]”, ou seja, ao invés da troca de mensagens entre usuários, ferramentas *wiki* priorizam o trabalho coletivo e colaborativo.

Entre as vantagens de uso das ferramentas *wiki*, está a facilidade de uso e publicação, pois não são necessários conhecimentos de programação ou domínio de linguagem HTML para criação e/ou alteração do conteúdo publicado (OLIVEIRA, 2010; SHEE et al., 2010).

⁸⁷ O termo *wiki* tem origem na palavra havaiana *wiki*, que significa rápido, veloz (OLIVEIRA, 2010).

Além disso, toda alteração feita em uma página *wiki* possui “um carimbo de tempo” em função da publicação da data em que o conteúdo foi modificado (WALDROP, 2008).

A principal diferença frente a outras ferramentas consiste justamente nessa possibilidade de edição, correção ou atualização de conteúdos que não foram escritos pelos mesmos usuários, permitindo que não exista apenas um autor, mas vários e que ninguém seja proprietário de um conteúdo, pois os textos são corrigidos, reformulados e atualizados sempre que alguém julgar pertinente. (OLIVEIRA, 2010, p.58-59)

Há um número crescente de ferramentas e aplicações *wiki*, como por exemplo, *Media Wiki*⁸⁸, *MoinMoin*⁸⁹, *Twiki*⁹⁰, *UseModWiki*⁹¹, *Wikidot*⁹² e *Wikispaces*⁹³, além do principal e mais importante exemplo, a enciclopédia multilíngue *on-line Wikipédia*⁹⁴, criada e operada desde janeiro de 2001 pela *Wikimedia Foundation* (ARAYA; VIDOTTI, 2009, 2011).

De acordo com Santos (2009), o sucesso alcançado pela *Wikipédia* levou a experimentação da tecnologia *wiki* em diversos setores, como universidades, empresas e redes de pesquisadores. Um dos usos citados por este autor é a organização de cursos, pois é um eficiente recurso para organização e realização de atividades e trabalhos, funcionando como “[...] novas formas de salas de estudo em grupo” (MANESS, 2007, p.47). De acordo com Waldrop (2008), este é um uso bastante útil e eficaz da tecnologia *wiki*, pois ao invés da criação de uma página *web* estática de uma disciplina, a criação de um *wiki* permite aos usuários a construção de forma dinâmica e evolutiva de *sites* de classe, uma espécie de “diário de aula”, onde é possível discutir, questionar e produzir colaborativamente.

Entre as aplicações científicas deste recurso, Waldrop (2008) e Nikam e Babu (2009) citam o projeto *Wikipédia* do MIT:

⁸⁸ <<http://www.mediawiki.org/wiki/MediaWiki>>.

⁸⁹ <<http://moinmo.in/MediaWiki>>.

⁹⁰ <<http://twiki.org/>>.

⁹¹ <<http://www.usemod.com/cgi-bin/wiki.pl>>.

⁹² <<http://www.wikidot.com/>>.

⁹³ <<http://www.wikispaces.com/>>.

⁹⁴ <<http://pt.wikipedia.org/>>.

*OpenWetWare*⁹⁵ (OWW). Esse projeto foi lançado em 2005 como forma de manter os *sites* dos laboratórios de ciências biológicas e engenharia de Drew Endy e Tom Knight atualizados e rapidamente se transformou em um espaço para publicação das descobertas e aprendizagens sobre as técnicas de laboratório (WALDROP, 2008).

Segundo Nikam e Babu (2009), a ideia central de OWW é promover uma maior colaboração entre os membros da comunidade científica. A expectativa destes pesquisadores é que essas aplicações da tecnologia gerem mudanças na forma como a pesquisa é feita e comunicada.

Waldrop (2008) cita ainda a iniciativa do químico Jean-Claude Bradley, da *Drexel University*, que criou uma *wiki* “laboratório independente”: *UsefulChem*⁹⁶. Esse projeto é fundamentado na prática chamada *Open Notebook Science* e refere-se à abertura dos cadernos de pesquisa dos cientistas (BRADLEY, 2006; WALDROP, 2008).

Além do uso de cada ferramenta de acordo com suas possibilidades e finalidades distintas, Canessa e Zennaro (2008) evidenciam o uso dos recursos *web* 2.0 para criação e manutenção de um *Personal Research Portal* (PRP), ou seja, uma coleção personalizada de conteúdos, *links*, documentos e informações organizadas na *web* de acordo com o interesse de cada pesquisador, como um portfólio eletrônico (e-portfólio), que pode facilmente ser localizada e acessada de qualquer local e construída a partir de uma malha de aplicações diferentes, como *blogs*, *wikis* e organizadores de *links*, por exemplo.

O crescente uso de recursos *web* por cientistas, especificamente de ferramentas 2.0, é indicativo do surgimento de um novo meio de manutenção de debates científicos, menos oficial e mais imediato. Waldrop (2008) nomeia esse movimento de adoção a recursos 2.0 por pesquisadores de Ciência 2.0. De acordo com este autor, Ciência 2.0 é um aspecto de um movimento maior, o *Open Science*, que inclui as práticas de *Open Data* e também o Acesso Aberto à produção científica.

Apesar das potencialidades da *web* 2.0 para circulação da informação científica seu uso ainda é incipiente (PROCTER et al., 2010). No entanto, a literatura aponta para o crescimento de sua aplicação para fins científicos e acadêmicos e para o aumento do uso por pesquisadores (PRIEM; HEMMINGER, 2010). Além disso, há indícios do aumento do uso de recursos *web* 2.0 nos periódicos científicos

⁹⁵ <http://openwetware.org/wiki/Main_Page>.

⁹⁶ <<http://usefulchem.wikispaces.com/>>.

eletrônicos. De acordo com Torres-Salinas y Delgado-López-Cozar (2009), esses recursos ajudam a melhorar a visibilidade das publicações científicas. Segundo Sanches-Cuadrado e Morato (2011), o uso de recursos *web 2.0* repercutiu sobre a visibilidade das revistas científicas eletrônicas.

Embora haja um uso crescente e aumento de interesse na *web 2.0* para fins científicos e acadêmicos, há ainda, segundo o *Research Information Network* (2010), uma limitada compreensão sobre sua adoção e os aspectos relacionados a seu uso por pesquisadores. Mesmo considerando o uso da *web 2.0* como um recurso propício para a participação e colaboração, pesquisadores de algumas áreas, como Biomedicina, permanecem reticentes quanto às vantagens de sua adoção (NIKAM, BABU, 2009; WALDROP, 2008). A barreira mais comumente identificada, segundo Procter et al. (2010), é que a comunicação baseada na *web 2.0* não é reconhecida pelos sistemas de avaliação da ciência⁹⁷. Estes autores apontam a relutância de pesquisadores em utilizar ferramentas 2.0 pela incapacidade de depositar confiança no uso desses recursos.

Hall, De Roure e Shadbolt (2009), por outro lado, apontam a compatibilidade entre a *web 2.0* e a atividade científica visto que esse é um processo participativo colaborativo que envolve publicação, crítica e reutilização e, portanto, plenamente coerente com os princípios incorporados pelas ferramentas 2.0.

Como apontam Almeida (2008a) e Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009), esses recursos podem contribuir significativamente com a disseminação da comunicação científica formal. Além disso, Procter et al. (2010) salientam a relevância da *web 2.0* em outras práticas científicas, como a partilha e promoção de conteúdos e a pesquisa e organização de trabalho colaborativo.

⁹⁷ No Brasil, a última revisão do currículo Lattes, em 2012, passou a incluir espaço para que o pesquisador identifique suas atividades na *Web 2.0*, ainda que não seja formalmente reconhecida pelos instrumentos de avaliação da produção científica.

3 PROCEDIMENTOS METODOLÓGICOS

O estabelecimento de procedimentos metodológicos, de acordo com os objetivos definidos na pesquisa, é o que permite o alcance dos resultados esperados. O método resulta em um procedimento que possibilita verificar aquilo que se deseja alcançar (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007; DEMO, 1987; GOLDENBERG, 2007; SILVA; MENEZES, 2005), tornando viável a execução dos objetivos estabelecidos. Desse modo, nesta seção são descritos os aspectos metodológicos dos procedimentos que foram adotados na pesquisa.

3.1 CARACTERIZAÇÃO DA PESQUISA

Esta pesquisa caracteriza-se, quanto aos objetivos, como descritiva e exploratória, na medida em que prevê a descrição das características do objeto de estudo e o estabelecimento de relação entre as variáveis analisadas, propiciando maior familiaridade com a problemática exposta (CERVO; BERVIAN; SILVA, 2007; GIL, 2002; SAMPIERI; COLLADO; LUCIO, 2006; SILVA; MENEZES, 2005). A pesquisa exploratória permite o aprimoramento e a descoberta de aspectos que não foram previstos inicialmente no planejamento da pesquisa.

Quanto aos procedimentos técnicos, caracteriza-se como uma pesquisa bibliográfica e documental. A pesquisa bibliográfica é responsável por fornecer o suporte à realização da pesquisa e as bases para a análise e discussão dos resultados encontrados, permitindo a compreensão, familiaridade e maior aproximação com o tema estudado. Esse procedimento é adotado para a construção do referencial teórico e tem relação com o reconhecimento do aspecto cumulativo do conhecimento científico (ECHER, 2001; MOREIRA, 2004; SILVA; MENEZES, 2005; WEBSTER; WATSON, 2002). A pesquisa documental difere da bibliográfica por conta da natureza das fontes. A bibliográfica se origina das contribuições publicadas, enquanto, a pesquisa documental é aquela desenvolvida utilizando fontes de informação que não receberam tratamento analítico (MASCARENHAS, 2012; SILVA; MENEZES, 2005), como as páginas *web* dos periódicos científicos utilizados neste trabalho.

Quanto à forma de abordagem, esta pesquisa é caracterizada como quanti-qualitativa. Portanto, sendo considerada, quanto a abordagem, como uma pesquisa mista (CRESWELL, 2010). A pesquisa quantitativa considera todas as variáveis quantificáveis, ou seja, os

aspectos estudados podem ser medidos e enumerados pressupondo o uso de técnicas e recursos estatísticos (DIEHL; TATIM, 2004; GOLDENBERG, 2007; MASCARENHAS, 2012). Pesquisas quantitativas oferecem uma base mais sólida para análises e conclusões do autor. São considerados como pontos importantes neste tipo de pesquisa a capacidade de generalização e a confiabilidade dos dados (MASCARENHAS, 2012). De outro lado, a pesquisa qualitativa é utilizada para descrever o objeto de estudo com maior profundidade, pois requer a interpretação e análise subjetiva (CRESWELL, 2010; DIEHL; TATIM, 2004; GOLDENBERG, 2007; MASCARENHAS, 2012). Segundo Goldenberg (2007, p.62) "É o conjunto de diferentes pontos de vista, e diferentes maneiras de coletar e analisar os dados (qualitativa e quantitativamente), que permite uma ideia mais ampla e inteligível da complexidade de um problema." sendo, portanto, a abordagem adequada para a pesquisa em ciências sociais a combinação das abordagens qualitativa e quantitativa.

3.2 UNIVERSO E DELIMITAÇÃO DA PESQUISA

O universo de uma pesquisa é composto pelo conjunto de elementos para os quais se desejam que as conclusões a serem obtidas sejam válidas (BARBETA, 2008). O objeto de estudo da pesquisa são os periódicos científicos ibero-americanos reconhecidos pelas comunidades científicas. O reconhecimento está relacionado à qualidade, à consolidação do periódico e à sua indexação em bases de dados, especialmente as internacionais. "Para a avaliação da produção científica pelas agências de ciência e tecnologia, a indexação de revistas em bases de dados tem sido usada como um indicador de qualidade, ou como uma validação do mérito científico e do cumprimento dos critérios básicos de seleção." (CASTRO, 2011, p.111). O que justifica a seleção da lista de publicações indexadas por bases de dados como universo desta pesquisa e permite considerar todos os títulos como de qualidade reconhecida.

Há algumas fontes de informação utilizadas para a obtenção de listagem de títulos de publicações para estudos sobre periódicos científicos, tais como *Directory of Open Access Journals* (DOAJ), *Latindex*, *Scopus*, *Ulrich's* e *WoS*, que embora não possuam uma cobertura de 100% dos periódicos científicos existentes, fornecendo listas diferentes umas das outras, são reconhecidas na literatura científica, especialmente pelo seu uso, como fontes importantes de listas de periódicos (ABADAL et al, 2010; BJORK et al., 2010; BJÖRK;

ROOS; LAURI, 2009; MIGUEL; CHINCHILLA-RODRÍGUEZ; MOYA-ANEGÓN, 2011; NEUBERT; RODRIGUES; GOULART, 2012; RODRIGUES; NEUBERT, 2011; RODRIGUES; OLIVEIRA, 2012).

Entre as bases de dados de maior prestígio internacional estão as bases do ISI *Web of Knowledge* (WoK) e a *Scopus*. As bases do ISI reunidas na WoS contemplam os periódicos de núcleo da produção científica mundial (MUGNAINI, 2006). *Scopus*, por outro lado, é considerada a base que melhor representa a estrutura geral da ciência mundial, pois possui uma cobertura mais abrangente da produção científica que o ISI WoK (GONZÁLEZ-PEREIRA; GUERRERO-BOTE; MOYA-ANEGÓN, 2009).

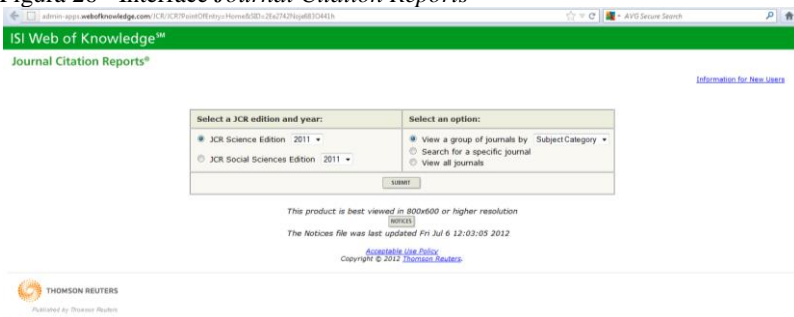
Compõem o universo desta pesquisa os periódicos dos 23 países ibero-americanos: Andorra, Argentina, Bolívia, Brasil, Chile, Colômbia, Costa Rica, Cuba, Equador, El Salvador, Espanha, Guatemala, Honduras, México, Nicarágua, Panamá, Paraguai, Peru, Porto Rico, Portugal, República Dominicana, Uruguai e Venezuela, indexados nas bases de dados do ISI WoK e *Scopus*. “O fato de estar indexada em uma ou outra base de dados, embora confira uma certificação de valor, não significa por si só que uma revista tenha mais mérito científico que outra.” (CASTRO, 2011, p.111), no entanto, representa que a revista indexada atende aos critérios de seleção estabelecidos pela base e, no caso das bases selecionadas para este estudo, que possuem maior representatividade internacional. Por essa razão, entende-se que há revistas científicas ibero-americanas de reconhecida qualidade e mérito científico que não fazem parte do universo da pesquisa por não atenderem aos requisitos das bases de dados selecionadas para este estudo.

Para seleção das publicações que constituem o universo da pesquisa levantamos no *Journal Citations Reports* (JCR) as publicações indexadas pelo ISI WoK e no *SCImago Journal & Country Rank* (SJR) os títulos indexados pela *Scopus* no ano de 2011.

O JCR reúne os dados de citação dos mais de 10.675 periódicos, em mais de 232 disciplinas, publicados por mais de 2.550 editores em todo o mundo e indexados pelo ISI WoK (THOMSON REUTERS, 2011). Cada edição anual do JCR contém os dados de citação (FI) dos periódicos referentes ao ano anterior e é apresentada em duas edições: o *JCR Science Edition*, que contém dados de mais de 8.200 periódicos distribuídos em 171 categorias de assunto, e o *JCR Social Sciences Edition*, com dados de mais de 2.900 periódicos em 55 categorias de assunto (THOMSON REUTERS, 2011). Na Figura 26 é possível

visualizar a interface do JCR e as opções de seleção dos índices, do ano e das categorias de agrupamento dos títulos dos periódicos:

Figura 26 - Interface *Journal Citation Reports*



Fonte: <<http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/JCR?SID=3ALg1ICKf3pInH2daM6>>

SJR é um portal de dados desenvolvido pelo grupo *SCImago* para classificar os periódicos científicos indexados na *Scopus*, base de dados da Elsevier, e inclui os indicadores de citação dos periódicos nesta base – Índice H e *SCImago Journal Rank* (SJR) (SCIMAGO, 2012; RODRIGUES; NEUBERT, 2011). Na Figura 27, a interface de busca pelo *Journal Rankings* no SJR:

Figura 27 - Interface *SCImago Journal & Country Rankings*

Title	SJR	H index	Total Docs. (2011)	Total Docs. (3years)	Total Refs.	Total Cites (3years)	Citable Docs. (3years)	Cites / Doc. (2years)	Ref. / Doc.	Country
1 Laser Physics Letters	63,545	29	106	451	3,531	1,668	449	4,54	33,31	DE
2 Laser Physics	24,501	29	339	941	9,244	1,274	880	1,79	27,27	DE
3 Annual Review of Immunology	12,434	204	23	70	4,559	1,979	69	31,89	198,22	US
4 Ca-A Cancer Journal for	9,898	87	71	111	848	3,498	63	61,67	48,00	US

Fonte: <<http://www.scimagojr.com/journalrank.php>>.

Para obtenção da listagem de periódicos indexados pelo ISI WoK e *Scopus* foram realizadas consultas individuais à lista de publicações de cada país ibero-americano no ano de 2011. Após a obtenção da listagem de periódicos do JCR e de SJR, realizamos o cruzamento das listas de títulos resultantes da consulta a estas bases utilizando o método de alfabetação⁹⁸, a fim de identificar a sobreposição da indexação dos periódicos nas bases estudadas e obter a listagem final dos títulos que compõem o universo da pesquisa.

A coleta inicial de dados constituiu-se do levantamento dos periódicos publicados pelos países ibero-americanos indexados pelo ISI WoK e pela *Scopus*. A Tabela 1 relaciona a quantidade de publicações ibero-americanas indexadas pela *Scopus* e pelo ISI WoK (somados SCI e SSCI) no índice 2011, conforme os dados coletados no *SCImago Journal & Country Ranking* e no JCR⁹⁹.

⁹⁸ Consistindo na ordenação alfabética dos títulos das publicações, de modo a identificar e eliminar as repetições.

⁹⁹ O detalhamento da quantidade de periódicos por área do conhecimento adotada em cada base está disponível nos apêndices B, C e D, respectivamente *Scopus*, ISI/SSCI e ISI/SCI.

Tabela 1 – Número de periódicos Ibero-americanos indexados pelo ISI WoK e pela *Scopus*

Base de dados		ISI WoK	Scopus	Total
Países				
1	Andorra	0	0	0
2	Argentina	17	39	56
3	Bolívia	0	01	01
4	Brasil	117	239	356
5	Chile	38	67	105
6	Colômbia	19	38	57
7	Costa Rica	01	01	02
8	Cuba	0	21	21
9	Equador	0	01	01
10	El Salvador	0	0	0
11	Espanha	132	306	438
12	Guatemala	0	0	0
13	Honduras	0	0	0
14	México	40	66	106
15	Nicaraguá	0	0	0
16	Panamá	0	0	0
17	Paraguai	0	0	0
18	Peru	0	02	02
19	Porto Rico	0	04	04
20	Portugal	07	16	23
21	Republica Dominicana	0	0	0
22	Uruguai	01	0	01
23	Venezuela	14	39	53
Total		386	840	1.226

Fonte: Thomson Reuters (2012), Scimago Ranking (2012).

Em ambas as bases de dados, os países que possuem o maior número de publicações indexadas são Espanha e Brasil, que somados representam mais da metade do número total de publicações ibero-americanas em cada índice (249 títulos em ISI WoK e 545 em *Scopus*). Note-se que o país com o maior número de publicações indexadas em ambas as bases é a Espanha (132 em ISI WoK e 306 em *Scopus*). No entanto, isoladamente, no SCI (Apêndice D) é o Brasil o país com maior número de títulos indexados, 93 periódicos, seguido da Espanha com 78 títulos.

O conjunto de títulos indexados nos dois índices do ISI WoK (SCI e SSCI) soma 386 periódicos, o que equivale a 45,95% da quantidade de títulos indexados pela *Scopus*, corroborando a literatura

que a indica como a base de dados com maior cobertura da ciência mundial (GONZÁLEZ-PEREIRA; GUERRERO-BOTE; MOYA-ANEGÓN, 2009; YUNTA, 2010). A cobertura dos periódicos latino e ibero-americanos pelo ISI WoK é considerada incipiente (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006; AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR; BACA ZAPATA, 2011) se comparadas as quantidades de títulos indexados em *Scopus*. Entretanto, há escassa cobertura das regiões latino e ibero-americanas nas bases (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006; MIGUEL, 2011). Do total de 19.708 títulos indexados em 2011 na *Scopus* (SCIMAGO, 2012), os periódicos ibero-americanos representam apenas 4,26%. O ISI WoK é ainda mais restritivo: dos 11.302 títulos listados em SCI (8.336) e SSCI (2.966) (JCR, 2012), 3,41% são oriundos da Ibero-América (3,18% em SCI e 4,08% em SSCI).

As estimativas são de que existam entre 2.564 (ULRICH'S WEB, 2013)¹⁰⁰ a 4.443 (LATINDEX, 2013)¹⁰¹ periódicos científicos publicados na Ibero-América, dos quais ISI e *Scopus* indexam menos da metade: *Scopus* indexa entre 18,91% (considerando os totais de Latindex) e 32,79% (*Ulrich's*) e ISI entre 8,69% (Latindex) e 15,05% (*Ulrich's*) dos títulos ibero-americanos. A soma total do número de publicações de ambas as bases (ISI e *Scopus*) é 1.226 títulos (Tabela 1). No entanto, há títulos indexados em mais de um índice ou em ambas as bases. Foi necessária a sobreposição das publicações indexadas nas bases a fim de eliminar as duplicações. A sobreposição das publicações indexadas pelo ISI WoK e pela *Scopus* nos permitiu constatar erros na categorização dos países dos periódicos nas bases de dados. A relação das publicações categorizadas inadequadamente está disponível no Apêndice E.

São 23 títulos cadastrados erroneamente em países diferentes daqueles de sua origem. Foram feitas as categorizações corretas para a coleta de dados, pois consideramos que embora categorizado no país errado, esses periódicos oriundos de países que compõe a Ibero-América fazem parte do universo da pesquisa. Foram desconsiderados para este estudo os periódicos cadastrados em países ibero-americanos, mas

¹⁰⁰ Consulta realizada em 17/01/2013, utilizando como filtros o Tipo de conteúdo (Acadêmico / Investigação), País da Publicação (seleção dos países ibero-americanos) e a Característica-chave (Avaliado / Revisto por pares).

¹⁰¹ Consulta ao Catálogo de Latindex realizada em 17/01/2013, utilizando como filtros a *Región (Iberoamérica)* e a *Naturaleza de La publicación (Revista de Investigación Científica)*.

oriundos de países que não compõem a Ibero-América: Austrália, Estados Unidos, França e Polônia (conforme Apêndice E). Além disso, foram eliminadas as publicações cadastradas duas vezes, como a Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia, cadastrada duas vezes no *Scimago* (uma vez com cada ISSN: impresso e *on-line*).

Nos casos em que os títulos atuais e anteriores foram indexados pelas bases, foram considerados para esta pesquisa a fusão destes títulos em um único item. Foi o caso do periódico espanhol *Investigación Agraria Sistemas y Recursos Forestales*, indexado em *Scimago* por esse título e indexado no SCI pelo título atual *Forest systems*; e do periódico mexicano, indexado no SCI pelo título atual, *Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias* e, no *Scimago* pelo título anterior de *Tecnica Pecuaria en Mexico*. Havia dois casos em que foi indexado no *Scimago* a revista e seu suplemento, no caso das publicações espanholas *Neurologia* e *Revista Espanhola de Cardiologia*.

Findos esses ajustes realizou-se a justaposição dos títulos indexados nas bases de dados. A Tabela 2 reúne os dados referentes à sobreposição dos títulos indexados pelo ISI WoK e pela *Scopus* por país¹⁰², totalizando 883 periódicos que compõem o universo desta pesquisa. A lista completa dos títulos está disponível no Apêndice F.

¹⁰² Abreviatura dos países segundo norma ISO 3166-1 (2006): Argentina (AR), Brasil (BR), Chile (CL), Colombia (CO), Costa Rica (CR), Cuba (CU), Espanha (ES), Equador (EC), México (MX), Peru (PE), Porto Rico (PR), Portugal (PT), Venezuela (VE).

Tabela 2 - Sobreposição das publicações indexadas pelas bases

Países	ISI WoK		Scopus		Ambos		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	02	0,23%	24	2,72%	15	1,70%	41	4,46%
Brasil	15	1,70%	141	15,97%	96	10,87%	252	28,54%
Chile	03	0,34%	33	3,74%	33	3,74%	69	7,81%
Colômbia	02	0,23%	28	3,17%	16	1,81%	46	5,21%
Costa Rica	0	0	0	0	01	0,11%	01	0,11%
Cuba	0	0	21	2,38%	0	0	21	2,38%
Equador	0	0	01	0,11%	0	0	01	0,11%
Espanha	19	2,15%	190	21,52%	107	12,12%	316	35,79%
México	05	0,57%	33	3,74%	34	3,85%	72	8,15%
Peru	0	0	03	0,34%	0	0	03	0,34%
Porto Rico	0	0	04	0,45%	0	0	04	0,45%
Portugal	03	0,34%	12	1,36%	04	0,45%	19	2,15%
Venezuela	02	0,23%	24	2,72%	12	1,36%	38	4,30%
Total	51	5,77%	514	58,21%	318	36,01%	883	100%

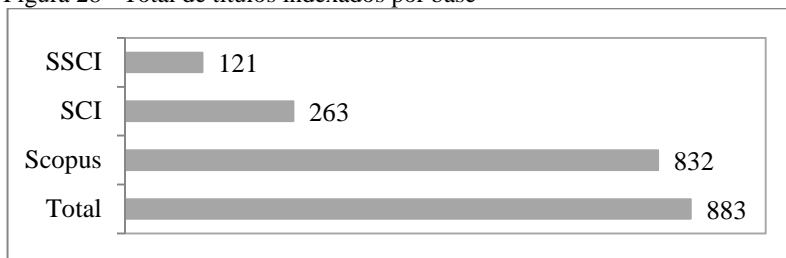
Fonte: Formulário de coleta de dados.

Os países com maior número de periódicos indexados nas bases estudadas são Espanha com 316 (35,79%) e Brasil com 252 (28,54%), totalizando 64,44% (569) dos títulos analisados. Os demais 35,56% (314) dos periódicos estão distribuídos entre os seguintes países: México 8,15% (72), Chile 7,81% (69), Colômbia 5,21% (46), Argentina 4,64% (41), Venezuela 4,30% (38), Cuba 2,38% (21), Portugal 2,15% (19), Porto Rico 0,45% (04), Peru 0,34% (03) e Costa Rica e Equador cada um com 0,11% (1). Andorra, Bolívia, El Salvador, Guatemala, Honduras, Nicarágua, Panamá, Paraguai, República Dominicana e Uruguai não possuem periódicos indexado nas bases.

Do total de 883 periódicos que compõem o universo desta pesquisa, 63, 78% (563) dos títulos estão indexados em apenas um dos índices estudados: 3,17% (28) em SCI, 2,38% (21) em SSCI e 58,21% (514) em *Scopus*. Ou seja, mais da metade dos títulos estudados está indexada apenas em *Scopus*, enquanto que somente 5,77% estão indexados apenas no ISI WoK (somados SCI e SSCI).

O ISI WoK indexa no total 41,79% (369) dos títulos analisados (Tabela 2); isoladamente SCI indexa 263 (29,78%) títulos e SSCI 121 (13,70%), conforme Figura 28.

Figura 28 - Total de títulos indexados por base



Fonte: Formulário de coleta de dados

Scopus indexa 94,22% (832) dos periódicos analisados nesta pesquisa, corroborando o apontado por González-Pereira, Guerrero-Bote e Moya-Anegón (2009) de que *Scopus* possui a maior cobertura da produção científica mundial. Essa diferença entre a quantidade de títulos indexados nas bases se deve a diferenças de critérios de seleção para indexação de periódicos entre as diferentes bases de dados, por isso há títulos que estão em uma e não em outra. “Assim, não basta para uma revista ser relevante ou reconhecida em sua área de conhecimento, tem que se enquadrar ao âmbito temático, cobertura de tipo de documentos e público-alvo da base de dados para ser selecionada.” (CASTRO, 2011, p.113).

3.3 COLETA E ANÁLISE DE DADOS

De acordo com Lakatos e Marconi (2007, p.43) “Toda pesquisa implica o levantamento de dados de variadas fontes, quaisquer que sejam os métodos ou técnicas empregadas.”. Para tanto, são necessários a adoção de um instrumento de coleta de dados e a determinação dos procedimentos de coleta e análise dos dados. Esta seção contempla os procedimentos realizados para a coleta e análise dos dados, conforme descritos a seguir.

O instrumento de coleta de dados adotado nesta pesquisa é o formulário de coleta de dados (Apêndice A), elaborada em uma planilha *Microsoft Office Excel 2007*. A coleta de dados foi realizada no âmbito dos trabalhos desenvolvidos no Grupo de Pesquisa Informação Científica: gestão e tecnologia¹⁰³, do Departamento de Ciências da

¹⁰³

<<http://dgp.cnpq.br/buscaoperacional/detalhegrupo.jsp?grupo=0043607V6GNXR0>>.

Informação (CIN) do Centro de Ciências da Educação (CED) da UFSC entre julho de 2011 e julho de 2012. Pela existência de um bloco comum de dados relacionados à identificação dos títulos com uma única ficha foram eliminados duplicações e retrabalho de coleta dos dados comuns aos projetos do grupo¹⁰⁴.

Para verificar a consistência do formulário utilizado para coleta de dados, foi realizado o pré-teste em agosto de 2011. O resultado obtido com os dados do pré-teste foi apresentado na 2ª Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto (CONFOA)¹⁰⁵, em novembro de 2011, e posteriormente, após expansão da amostra e aprimoramento, publicado no periódico Liinc em Revista¹⁰⁶.

A coleta de dados foi iniciada pela lista de periódicos indexados em 2010 nas bases estudadas. Dado o volume de informações e a coleta manual dos dados, a conferência foi iniciada em janeiro de 2012. Posteriormente foram conferidas as listas de periódicos, feitas as inclusões, coletas e atualizações em função da publicação das listas 2011 (em janeiro de 2012 do SJR e do JCR em junho de 2012).

O formulário de coleta de dados (Apêndice A) contempla cinco blocos de informações: a) Bloco 1 - Identificação (título, ISSN, URL, país, instituição mantenedora e área do conhecimento); b) Bloco 2 – Índice de citação (FI, Índice H e SJR); c) Bloco 3 - Características (plataforma utilizada, formato de arquivo, modelo de acesso, uso de identificador persistente e licença *Creative Commons*); d) Bloco 4 - Recursos Adicionais (*news*, RSS, nuvem de *tags*, comentários e

¹⁰⁴ Fichas de coleta de dados desenvolvidas de acordo com os objetivos desta dissertação, do projeto de pós-doutorado da Prof^ª Rosângela Schwarz Rodrigues e do projeto de PIBIC de Aline Borges de Oliveira – todos sob a orientação da Prof^ª Rosângela, cuja fusão foi resultado da existência de variáveis comuns às pesquisas, mantendo os blocos de informações específicas aos objetivos de cada projeto.

¹⁰⁵ RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patricia da Silva; GOULART, Luiza Helena. Periódicos da ciência da informação em Acesso Aberto: uma análise dos títulos do DOAJ indexados na *Scopus*. In: Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto, 2., 2011, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBICT, 2011. Disponível em: <<http://www.acessolivre.pt/c/index.php/confoa2011/confoa2/paper/view/167>>.

¹⁰⁶ NEUBERT, Patricia da Silva; RODRIGUES, Rosângela Schwarz; GOULART, Luiza Helena. Periódicos da Ciência da Informação em Acesso Aberto: uma análise dos títulos listados no DOAJ e indexados na *Scopus*. **Liinc em Revista**, v.8, n.2, 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/497>>.

indicação por *e-mail*); e) Bloco 5 - Recursos Web 2.0 (*blog, microblog, canal de vídeos, compartilhador de imagens, links e apresentações e redes sociais*), relacionados aos objetivos conforme o Quadro 2:

Quadro 2 - Relação entre os objetivos específicos e os blocos do formulário de coleta de dados

Objetivos específicos	Formulário de coleta de dados
Descrever os recursos <i>web</i> dos periódicos científicos ibero-americanos	Bloco 3.
Identificar o uso de ferramentas <i>web 2.0</i> nos periódicos científicos	Blocos 4 e 5.
Relacionar o uso da <i>web 2.0</i> com as características dos periódicos científicos.	Blocos 1 e 2

Fonte: a autora

As fontes utilizadas para a coleta dos dados são: a) *Journal Citation Reports*; b) *Scimago Journal & Country Ranking*; c) *Ulrich's Web*; d) *Latindex*;

e) *Google*; f) *SciELO*; g) *Redalyc*; e h) Página *web* dos periódicos que compõem o universo da pesquisa.

Por conta das múltiplas plataformas que uma publicação poderia ter, consideramos os *sites* informados no *Ulrich's web* e os resultados da busca à publicação no *Google*, limitados à primeira página, como endereços da revista. A estratégia de busca utilizada foi a consulta pelo título da publicação, pelo título + ISSN e pelo título antecedido pelo termo, revista nos casos em que o título do periódico não possibilita a clara identificação de que se trata de uma revista, conforme exemplificado a seguir:

Historia Critica

Historia Critica ISSN 1900-6152

Revista Historia Critica

No Quadro 3 estão relacionados os itens do formulário e as fontes utilizadas para a coleta de dados.

Quadro 3 - Relação entre as variáveis do formulário de coleta de dados e as fontes de informação utilizadas

Blocos	Variáveis	JCR	Scimago	Ulrich	Latindex	Google	SciELO	Redalyc	Página própria
Identificação	Título do periódico	X	X						
	ISSN	X	X	X	X	X			X
	URL			X	X	X			
	Fonte	X	X						
	País	X	X	X	X		X	X	X
Índice de citação	FI	X							
	Índice H		X						
	SJR		X						
Características	Plataforma					X	X	X	X
	Formato do arquivo						X	X	X
	Modelo de Acesso						X	X	X
	Identificador Persistente						X	X	X
	<i>Creative Commons</i>						X	X	X
Recursos Adicionais	<i>News</i>						X	X	X
	RSS						X	X	X
	Nuvem de <i>tags</i>						X	X	X
	Indicação por <i>e-mail</i>						X	X	X
	Comentários						X	X	X

Recursos <i>web</i> 2.0 utilizados pelo periódico	<i>Blogs</i>					X	X	X	X
	<i>Microblogs</i>					X	X	X	X
	Canal de Vídeos					X	X	X	X
	Compartilhador de imagens					X	X	X	X
	Compartilhador de <i>links</i>					X	X	X	X
	Compartilhador de apresentações					X	X	X	X
	Redes Sociais					X	X	X	X
Recursos <i>web</i> 2.0 disponíveis para uso pelos usuários	Plataforma para compartilhamento de conteúdo						X	X	X
	<i>Blogs</i>						X	X	X
	<i>Microblogs</i>						X	X	X
	Canal de Vídeos						X	X	X
	Compartilhador de imagens						X	X	X
	Compartilhador de <i>links</i>						X	X	X
	Compartilhador de apresentações						X	X	X
Redes Sociais						X	X	X	

Fonte: a autora.

Para identificação do uso de ferramentas *web* pelos periódicos, consideramos as informações constantes em sua página *web* e os resultados da busca de cada título no *Google* (limitados à primeira página).

Dada a adoção de múltiplas plataformas pelos periódicos, desconsideramos nesta pesquisa o uso de plataformas temáticas, como Imbiomed¹⁰⁷, Medigraphic¹⁰⁸ e *Revistas de Comunicación*¹⁰⁹, exceto quando esta era a única plataforma na qual a publicação é hospedada. Os dados coletados são resultado da sobreposição dos itens observados nas diferentes plataformas utilizadas pelos periódicos.

A discussão dos resultados contempla a análise descritiva dos dados, realizada por meio da representação em gráficos e tabelas das frequências observadas. O Quadro 4 reúne sequencialmente os passos realizados para a coleta de dados nesta pesquisa:

Quadro 4 – Passos realizados na pesquisa

Passo	Descrição
Levantamento da listagem de periódicos	Consulta ao JCR e SCImago.
Sobreposição das listagem das bases	<i>Alfabetação e cruzamento das listas de títulos obtidos em JCR e SCImago.</i>
Obtenção de dados de identificação do periódico	Consulta individual a cada título em <i>Ulrich's</i> e <i>Latindex</i> .
Localização das plataformas de publicação	Consulta individual a cada título em <i>Ulrich's</i> , <i>Latindex</i> , <i>Google</i> , <i>SciELO</i> e <i>Redalyc</i> .
Coleta de dados	Coleta de dados em cada uma das plataformas localizadas para cada um dos títulos.
Conferência da coleta de dados	Consulta a cada plataforma de cada título para conferência dos dados coletados.
Redação da seção Análise e Discussão	Tabulação, análise e discussão dos dados.

Fonte: a autora

¹⁰⁷ <<http://www.imbiomed.com.mx>>.

¹⁰⁸ <<http://new.medigraphic.com/cgi-bin/medigraphic.cgi>>.

¹⁰⁹ <<http://www.revistasdecomunicacion.org/>>.

4 ANÁLISE E DISCUSSÃO

Os dados coletados nesta pesquisa estão reunidos e ordenados neste capítulo, permitindo a análise e discussão conforme o objetivo geral de realização deste estudo: investigar o uso de ferramentas *web* pelos periódicos científicos dos países ibero-americanos, norteado pela seguinte questão: quais recursos *web* foram incorporados pelos periódicos científicos ibero-americanos?

Nas subções seguintes são descritos os resultados de acordo com os objetivos específicos estabelecidos nesta pesquisa. Na subseção *4.1 Recursos web em periódicos científicos ibero-americanos*, são descritos os recursos *web* dos periódicos científicos ibero-americanos: as plataformas de publicação, os formatos de arquivo, uso de RSS, identificador persistente, licenças CC, Canal de Notícias, Comentários e *Tags*. Em *4.2 Ferramentas web 2.0 nos periódicos científicos ibero-americanos* estão identificados o uso de ferramentas *web* 2.0: *blogs*, *microblogs*, redes sociais e compartilhadores de conteúdo. Na subseção *4.3 Relações entre os recursos web utilizados nos periódicos científicos* são relacionados o uso da *web* 2.0 com as características dos periódicos, como os indicadores, as plataformas de publicação, a área do conhecimento e a instituição editora.

4.1 RECURSOS WEB EM PERIÓDICOS CIENTÍFICOS IBERO-AMERICANOS

Esta seção contempla a análise dos dados coletados em atendimento ao primeiro objetivo específico de descrever o uso de recursos *web* nos periódicos científicos ibero-americanos. Na Tabela 3 estão condensados os dados referentes aos recursos *web* identificados.

Tabela 3 - Existência de recursos *web* nos periódicos científicos ibero-americanos

Países	Total de periódicos		Periódicos com recursos <i>web</i>		Periódicos com recursos <i>web</i> 2.0		Periódicos com recursos para compartilhamento	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	41	4,64%	41	4,64%	04	0,45%	29	3,28%
Brasil	252	28,54%	251	28,42%	15	1,70%	215	24,35%
Chile	69	7,81%	69	7,81%	08	0,91%	67	7,59%
Colômbia	46	5,21%	46	5,21%	08	0,91%	44	4,98%
Costa Rica	01	0,11%	01	0,11%	01	0,11%	01	0,11%
Cuba	21	2,38%	21	2,38%	0	0	19	2,15%
Equador	01	0,11%	01	0,11%	0	0	0	0
Espanha	316	35,79%	311	35,22%	33	3,74%	202	22,88%
México	72	8,15%	72	8,15%	09	1,02%	62	7,02%
Peru	03	0,34%	03	0,34%	02	0,23%	0	0
Porto Rico	04	0,45%	03	0,34%	0	0	0	0
Portugal	19	2,15%	19	2,15%	02	0,23%	10	1,13%
Venezuela	38	4,30%	38	4,30%	0	0	18	2,04%
Total	883	100%	876	99,21%	82	9,27%	667	75,54%

Fonte: Formulário de coleta de dados.

Dentre os títulos que compõem o universo desta pesquisa (883), 99,21% possuem plataformas *web* e, portanto, algum recurso *web* associado ao periódico. Dentre as publicações que não foram possíveis localizar pelo menos um *website* (conforme os requisitos estabelecidos na metodologia) estão um periódico brasileiro (Psiquiatria Biológica, ISSN 0104-7787), um porto-riquenho (*Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico*, ISSN 0041-994X) e cinco espanhóis (*Circular Farmaceutica*, ISSN 0009-7314, *Edad de Oro*, ISSN 0212-0429, *Medicina Veterinaria*, ISSN 0212-8292, *Revista Iberoamericana de Revisiones en Menopausia*, ISSN 1139-4773 e *Revista Espanola de Pediatria*, ISSN 0034-947X). Assume-se que esses títulos circulam apenas na versão impressa, o que não foi verificado, pois foge do escopo do trabalho¹¹⁰. No entanto, é expressivo o número de títulos *on-line*, em confluência com as estimativas de Owen (2005) em relação à existência de um elevado número de periódicos digitais; as afirmações de Valério e Pinheiro (2008), sobre o grande número de periódicos científicos eletrônicos existentes; e ao apontado por Alonso Gamboa e Sánchez

¹¹⁰ Há mais títulos, entre os que possuem *website* que também circulam em versão impressa.

Islas (2005) e Oliveira e Noronha (2005), em relação ao crescimento do número de periódicos científicos eletrônicos, dada a adoção em larga escala das TICs pelo mundo editorial acadêmico.

4.1.1 Plataformas de publicação

O primeiro recurso *web* considerado em um periódico científico eletrônico – e também o recurso que permite a identificação de demais ferramentas *web* associadas ao periódico – é a plataforma de publicação utilizada pela revista. Dentre o universo desta pesquisa, 99,21% (876 periódicos) possui pelo menos uma plataforma de publicação eletrônica, o que quantifica a praticamente absoluta existência de versão *on-line* dos títulos ibero-americanos.

A coleta de dados permitiu a identificação de múltiplas plataformas para uma mesma publicação. Não é incomum que periódicos possuam uma página própria, outra página em um portal institucional (construído em OJS, por exemplo) e ainda componha a coleção de plataformas regionais como SciELO e Redalyc - fora plataformas temáticas organizadas por áreas do conhecimento como Imbiomed¹¹¹ e Medigraphic¹¹², por exemplo. Por essa razão, limitamos a coleta de dados a plataformas obtidas em consulta aos dados do periódico em *Ulrich's web* e em Latindex, aos *links* obtidos na primeira página de resultados do *Google* e aos *links* relacionados nos *sites* obtidos nessas buscas. Além disso, desconsideramos as plataformas temáticas, menos quando esta era a única plataforma na qual a publicação estava disponível. Estabelecidos esses critérios de busca obtivemos como resultado que 47,79% dos periódicos analisados possuem uma plataforma *web*, 33,89% duas plataformas, 15,40% três e 2,15% quatro plataformas *web*, conforme a Tabela 4.

¹¹¹ Disponível em <<http://www.imbiomed.com.mx/>>.

¹¹² Disponível em <<http://www.medigraphic.com/>>.

Tabela 4 - Quantidade de plataformas de publicação dos periódicos ibero-americanos

	1 Plataforma		2 Plataformas		3 ou mais Plataformas		Total	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	17	1,92%	17	1,92%	07	0,79%	41	4,64%
Brasil	88	9,97%	125	14,16%	38	4,30%	251	28,42%
Chile	08	0,91%	35	3,96%	26	2,94%	69	7,81%
Colômbia	06	0,68%	11	1,24%	29	3,28%	46	5,21%
Costa Rica	0	0	0	0	01	0,11%	01	0,11%
Cuba	18	2,04%	03	0,34%	0	0	21	2,38%
Equador	01	0,11%	0	0	0	0	01	0,11%
Espanha	229	25,94%	76	8,61%	06	0,68%	311	35,22%
México	24	2,72%	15	1,70%	33	3,74%	72	8,15%
Peru	01	0,11%	01	0,11%	01	0,11%	03	0,34%
Porto Rico	03	0,34%	0	0	0	0	03	0,34%
Portugal	16	1,81%	01	0,11%	02	0,23%	19	2,15%
Venezuela	11	1,24%	15	1,70%	12	1,36%	38	4,30%
Total	422	47,79%	299	33,86%	155	17,55%	876	99,21%

Fonte: Formulário de coleta de dados.

Na Espanha está concentrado o maior número de publicações que utilizam uma plataforma, com 25,94% do total, enquanto no Brasil estão concentrados os maiores índices de uso de múltiplas plataformas, 14,16% utilizam duas e 4,30% possuem três ou mais. Se por um lado, a existência de uma plataforma *web* facilita a manutenção e atualização do periódico por parte da instituição, o uso de múltiplas plataformas possibilita maior alcance e disseminação da publicação, pela existência de múltiplos pontos de acesso a um mesmo periódico. O detalhamento das plataformas adotadas e as combinações observadas nos periódicos que utilizam múltiplas plataformas estão disponíveis no Apêndice G.

Quase metade dos títulos analisados (47,79%) possui apenas uma plataforma de publicação, dentre as quais as plataformas próprias, criadas e personalizadas de acordo com o interesse da publicação ou da instituição mantenedora, são maioria (21,06%). Em segundo lugar há o uso de outras plataformas, (detalhadas na Tabela 5) como de editoras comerciais, por 9,40% dos periódicos, mais comuns nas publicações esportivas (8,04%).

SciELO e OJS são a única plataforma em 8,61% (76) das publicações, das quais a maior parte dos usuários de SciELO como única plataforma são as publicações brasileiras (4,64%) e de OJS, as

espanholas (5,66%). Redalyc é utilizada como única plataforma de apenas um periódico espanhol. A Espanha destaca-se como o país com o maior número de periódicos que utilizam apenas uma plataforma: 25,94% (229).

Dentre os periódicos que possuem duas plataformas (33,86%, conforme dados da Tabela 4) a ocorrência mais frequente se refere à existência de uma plataforma própria, criada e customizada pela instituição mantenedora do periódico e pela plataforma SciELO: 16,53% do total de títulos analisados e quase metade das publicações que possuem duas plataformas (Apêndice G). Uma hipótese é a já existência de um *website* da publicação antes de sua inclusão na coleção SciELO, ocasionando, portanto, a existência de duas plataformas de publicação para um mesmo título de periódico. Os dados referentes à existência de plataforma própria corroboram esta hipótese: dentre os 299 títulos que possuem duas plataformas, 208 usam uma plataforma própria de publicação combinada a uma outra. A segunda combinação mais frequente é do uso das plataformas SciELO e Redalyc por 34 títulos, seguidos de Própria e Redalyc por 32, SciELO e OJS por 30, plataforma própria e outra por 21, OJS e Redalyc por 18, OJS e própria por 09, Outra e SciELO por 06, Outra e Redalyc por 02 e OJS e outra por 01. SciELO é a segunda plataforma do maior número de títulos: 216 periódicos, Redalyc de 86, OJS de 58, enquanto outras plataformas são adotadas por 30 títulos.

Quanto às publicações que possuem três plataformas, a combinação mais frequente é a de periódicos com plataformas própria, SciELO e Redalyc (90 títulos), coerente com o observado em relação aos títulos que possuem duas plataformas, indicando a existência de uma plataforma eletrônica quando da inclusão da publicação nas coleções de SciELO e Redalyc. Essa afirmação também é válida para a combinação OJS, SciELO e Redalyc (26 periódicos), donde pressupomos que o periódico publicado utilizando OJS foi incluído nas coleções SciELO e Redalyc. Em menor número estão os títulos que possuem quatro plataformas: 19 títulos, dos quais 17 utilizam a combinação de plataforma própria, SciELO, Redalyc e OJS e 02 a combinação própria, Redalyc, SciELO e outra (Apêndice G).

Considerando o uso de cada plataforma observa-se como as mais utilizadas as plataformas próprias, por 59% dos periódicos, seguidas pelo SciELO (50,39%), Redalyc (25,59%), OJS (21,74%) e Outras (13,59%), de acordo com os dados da Tabela 5:

Tabela 5 - Número de publicações por plataforma

	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total	
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%
Própria	33	144	45	31	01	02	01	174	52	03	02	12	21	521	59%
SciELO	23	190	64	39	01	19	0	26	45	02	0	05	31	445	50,39%
Redalyc	09	49	38	29	01	02	0	39	42	01	0	02	14	226	25,59%
OJS	04	67	13	21	0	0	0	66	08	0	01	02	10	192	21,74%
Outra	03	04	0	01	0	01	0	94	11	0	0	03	03	120	13,59%

Fonte: Formulário de coleta de dados

Dentre o uso de outras plataformas, o destaque absoluto é para as publicações espanholas, conforme Tabela 6, que utilizam principalmente as plataformas das editoras comerciais Elsevier e Springer.

Tabela 6 - Outras plataformas utilizadas pelos periódicos científicos ibero-americanos

	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total	
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%
Cambridge University Press	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
Dialnet	0	0	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	02	0,23%
Dspace	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	02	03	0,34%
EBSCO	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
Editorial Elfos Scientiae	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	01	0,11%
Elsevier	02	0	0	01	0	0	0	59	02	0	0	02		66	7,47%
Grupo Aran	0	0	0	0	0	0	0	04	0	0	0	0	0	04	0,45%
Ideas REPEC	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
Imbiomed	0	0	0	0	0	0	0	0	05	0	0	0	0	05	0,57%
Ingenta Conect	0	0	0	0	0	0	0	04	0	0	0	0	0	04	0,45%
Lapacho Revistas Académicas 1.0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0,11%
Mediagrafic	0	0	0	0	0	0	0	0	06	0	0	0	0	06	0,68%
Nexus Médica	0	0	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	02	0,23%
Nieto Editores	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	01	0,11%
Open Edition	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
Projeto Euclid	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0,11%
Prous	0	0	0	0	0	0	0	04	0	0	0	0	0	04	0,45%
Pubget	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	01	0,11%
Springer	0	03	0	0	0	0	0	13	01	0	0	01	0	18	2,04%
Taylor & Francis OnLine	0	0	0	0	0	0	0	03	0	0	0	0	0	03	0,34%
Total	03	04	0	01	0	01	0	96	15	0	0	03	03	126*	-

Fonte: Formulário de coleta de dados.

*Diferenças em relação ao total de periódicos com outras plataformas devem-se à sobreposição dos títulos de periódicos em mais que uma plataforma de publicação.

O alto índice de uso do SciELO (Tabela 5) é um indicativo do sucesso dessa iniciativa e da importância da inclusão dos títulos de periódicos nessa coleção para sua consolidação e aumento de sua visibilidade (MUGNAINI, 2011). ISI WoK e *Scopus* indexam 44,45% dos periódicos científicos ibero-americanos que compõem a coleção SciELO, conforme Tabela 7:

Tabela 7 - Comparação entre o número de periódicos ibero-americanos nas coleções Redalyc e SciELO e o número de periódicos destas coleções indexados em ISI e Scopus

	Redalyc				SciELO			
	Total de periódicos		Indexados em ISI WoK e Scopus*		Total de periódicos		Indexados em ISI WoK e Scopus*	
	n	%	n	%	n	%	n	%
Argentina	41	5,16%	09	21,95%	98	10,01%	23	23,47%
Bolívia	0	0	0	0	11	1,12%	0	0
Brasil	139	17,51%	49	35,25%	299	30,54%	190	63,54%
Chile	67	8,44%	38	56,72%	100	10,21%	64	64%
Colômbia	150	18,89%	29	19,33%	135	13,79%	39	28,89%
Costa Rica	15	1,89%	01	6,67%	15	1,53%	01	6,67%
Cuba	22	2,77%	02	9,09%	42	4,29%	19	45,24%
Equador	01	0,12%	0	0	0	0	0	0
Espanha	109	13,73%	39	35,78%	48	4,90%	26	54,17%
México	169	21,28%	42	24,85%	109	11,13%	45	41,28%
Paraguai	0	0	0	0	07	0,71%	0	0
Peru	11	1,38%	01	9,09%	12	1,22%	02	16,67%
Porto Rico	04	0,50%	0	0	0	0	0	0
Portugal	08	1,01%	02	25%	40	4,08%	05	12,5%
República Dominicana	01	0,12%	0	0	0	0	0	0
Uruguai	02	0,25%	0	0	10	1,02%	0	0
Venezuela	55	6,93%	14	25,45%	53	5,41%	31	58,49%
Total	794	100%	226	28,46%	979	100%	445	45,45%

Fonte: Formulário de coleta de dados; Redalyc (2012), SciELO (2012).

*Porcentagem em relação ao total de cada país nas plataformas.

Dos periódicos em Redalyc, 28,46% compõem o universo desta pesquisa e estão indexados em ISI WoK e Scopus. A proporção, em

relação ao número de periódicos por país, mais significativa em Redalyc é dos periódicos chilenos: dos 67 que compõem a coleção Redalyc, 56,72% estão indexados nas bases estudadas; dos espanhóis 35,78% de 109 títulos; e dos brasileiros 35,25% de 139 publicações.

O percentual de indexação mais significativo por país se refere aos títulos da coleção SciELO Chile, dos quais 64 dos 100 periódicos da coleção estão indexados nas bases e, SciELO Brasil, dos quais 63,54% dos 299 periódicos que compõem essa coleção estão indexados nas bases estudadas. Em julho de 2012, a FAPESP e a *Thomson Reuters* anunciaram um acordo para integrar todos os títulos da coleção SciELO a WoK¹¹³ no intuito de ampliar a visibilidade e o acesso à produção científica publicada nos periódicos indexados em SciELO¹¹⁴. Esse acordo garante a indexação nos índices do ISI WoK de todos os títulos que compõem a coleção SciELO.

Nessas plataformas, a maior concentração é de periódicos com acesso ao texto completo, conforme Tabela 8:

Tabela 8 - Plataforma X Modelo de acesso

	Total por plataforma		Somente Sumário		Somente Resumo		Texto completo		Subscrição (acesso misto, autor paga e delay)	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
OJS	192	100%	01	0,52%	0	0	184	95,83%	07	3,65%
Outra	120	100%	03	2,50%	30	25%	56	46,67%	31	25,83%
Redalyc	226	100%	01	0,44%	01	0,44%	219	96,90%	05	2,21%
SciELO	445	100%	01	0,22%	01	0,22%	436	97,98%	07	1,57%
Própria	521	100%	25	4,80%	26	4,99%	436	83,68%	34	6,53%

Fonte: Formulário de coleta de dados

*Percentagem em relação ao total de periódicos em cada plataforma

Os maiores índices em relação a modelos que impõem alguma barreira ao acesso ao texto completo são nas publicações que utilizam plataformas próprias e outras plataformas, das quais a Espanha possui os maiores índices de uso (Tabelas 5 e 6). Majoritariamente, os periódicos latinos e ibero-americanos são publicados em Acesso Aberto. Os dados da Tabela 8 sobre o expressivo percentual de periódicos com acesso ao texto completo, refletem o apontado na literatura por Alonso Gamboa e

¹¹³ <<http://wokinfo.com/>>

¹¹⁴ <<http://agencia.fapesp.br/15943>> e

<http://thomsonreuters.com/content/press_room/science/696739>

Sánchez Islas (2005), Terra Figari (2008), Miguel, Chinchilla-Rodríguez e Moya-Anegón (2011) e Rodrigues e Oliveira (2012) sobre o modelo de negócio nesses países, sobretudo na América Latina e em Portugal.

4.1.2 Formatos de arquivo

Um dos fatores essenciais ao periódico eletrônico são os formatos textuais nos quais os artigos são publicados. Além disso, os formatos de texto disponibilizados em um periódico são fatores importantes para a interoperabilidade, a “[...] capacidade do site para interatuar com outras aplicações.” (SANCHES-CUADRADO; MORATO, 2011, p.175). Foi observado que parte significativa das publicações (42,46%) disponibilizam o conteúdo em apenas um formato: 9,51% no formato HTML e 32,95% em arquivo PDF, conforme a Tabela 9:

Tabela 9 - Formatos de texto disponíveis nas publicações ibero-americanas

	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total	
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%
HTML	07	02	0	02	0	03	0	63	03	0	0	01	03	84	9,51%
PDF	10	52	05	03	0	01	0	181	18	01	03	12	05	291	32,95%
HTML e PDF	23	189	62	36	01	17	01	60	45	02	0	06	29	471	53,34%
HTML e outros formatos	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	01	0,11%
PDF e outros formatos	01	03	0	0	0	0	0	05	04	0	0	0	0	13	1,47%
HTML, PDF e outros formatos	0	05	02	05	0	0	0	02	01	0	0	0	01	16	1,81%
Total	41	251	69	46	01	21	01	311	72	03	03	19	38	876	99,21%

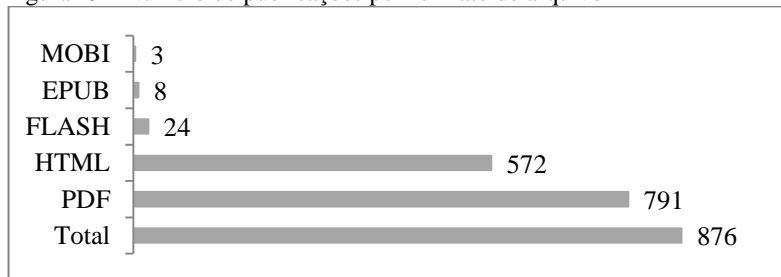
Fonte: Formulário de coleta de dados.

A disponibilização do texto em apenas um formato ocasiona algumas limitações. Texto apenas em formato HTML dificulta o *download*, pois o leitor não pode baixar o arquivo e, tem de imprimir ou “copiar e colar” o texto, criando um documento a fim de salvá-lo em seu computador. Além disso, a impressão tende a desconfigurar. A disponibilização do texto apenas em formato PDF requer que seja feito o *download* do arquivo para realizar a leitura do texto e a navegação pelos

links é limitada. O cenário ideal, dado que esses formatos são complementares, é o uso de ambos, pois um prioriza a navegação e o outro a preservação da formatação. Nesse caso, 55,15% das publicações disponibilizam o texto em ambos os formatos (53,34% em HTML e PDF e, 1,81% em HTML e PDF combinados com outros formatos de arquivo). Esse índice deve-se especialmente aos formatos adotados pelos periódicos brasileiros (21,40% em HTML e PDF).

Redalyc disponibiliza os artigos publicados em formato PDF. Em SciELO é frequente a adoção dos dois formatos (PDF e HTML) embora não seja regra (há publicações que disponibilizam o artigo em apenas um dos dois formatos). Além dos formatos HTML e PDF foi possível identificar outros formatos de arquivos, conforme Figura 29, que embora tenham apresentado um percentual ínfimo de uso, podem indicar uma tendência na disponibilização dos conteúdos publicados em múltiplos formatos de modo a permitir o acesso e leitura das publicações em outros aplicativos.

Figura 29 - Número de publicações por formato de arquivo



Fonte: formulário de coleta de dados

Foi observada em 30 publicações (3,40%) a existência de outros dois formatos de arquivo para *download*: *mobi*¹¹⁵ (0,34%) e *Electronic Publication* (ePub¹¹⁶) (0,91%), e também a visualização em Flash (2,72%). Esses formatos são indicativos de uma preocupação em proporcionar ao usuário outros formatos de acesso ao conteúdo produzido pelo periódico.

¹¹⁵ *Mobi* é um formato de arquivo para leitores de *e-books*, *e-readers*, como o Kindle (MELO, 2011).

¹¹⁶ EPub é um formato aberto para e-books, padronizado internacionalmente pelo consórcio que engloba empresas como Adobe, Microsoft, *Hewlett Packard* e Sony chamado *International Digital Publishing Forum* (IDPF) (DAQUINO, 2010; MELO, 2010).

Entretanto, o formato de arquivo dominante nas publicações científicas é o formato PDF, presente em 89,58% dos títulos analisados. PDF começou a ser criado e aperfeiçoado pela *Adobe Systems* a partir dos anos 1990 e, é um formato aberto, especificado e padronizado pela ISO 32000-1 (2008), cujo objetivo é “[...] proteger a integridade e longevidade do formato PDF, [...]” (WENSING, 2010, p.61). O alto índice de uso desse formato deve-se especificamente pela manutenção da integridade do arquivo (*layout* e formatação do documento), “[...] respeitando a tipografia, as ilustrações, as cores, a paginação [...]” (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006, p.215). Todavia, PDF é utilizado nos periódicos científicos como um formato similar à “página impressa” e estática, aquém dos recursos dinâmicos¹¹⁷ possibilitados pelo uso desse formato de arquivo. O elevado índice de adoção desse formato é coerente com a observação de Owen (2005) em relação à existência de grande número de periódicos científicos eletrônicos *digitalizados*, ou seja, publicações no suporte digital que deixam de aproveitar as potencialidades deste formato, limitando-se a ser “espelhos” do formato impresso.

HTML é o segundo formato mais utilizado, por 64,78% das publicações. Em páginas *web*, a adoção de formatos padronizados pela *World Wide Web Consortium* (W3C), como HTML, são fatores importantes, segundo Sanches-Cuadrado e Morato (2011) para se conseguir alcançar a interoperabilidade em um *site* e influi na visibilidade dos *sites* das revistas científicas. Além disso, o uso desse formato é importante para à acessibilidade dos conteúdos na *web*¹¹⁸.

Além dos formatos textuais, foram identificados o aceite de submissões de arquivos em formato de vídeo, publicados acompanhados pelo *abstract* e por comentários do editor, no periódico *International Brazilian Journal of Urology*¹¹⁹. É importante destacar os benefícios da adoção de outros formatos de conteúdo para além dos formatos textuais, que permitem, como no caso de vídeos, a observação da realização de procedimentos cirúrgicos, por exemplo.

¹¹⁷ Como incorporação e exibição de áudio e vídeo, por exemplo (ALECRIM, 2007)

¹¹⁸ “A acessibilidade web é o projeto orientado a um acesso universal independente de hardware, software, infraestrutura de rede, idioma, cultura, localização geográfica, e as capacidades dos usuários.” (SANCHES-CUADRADO; MORATO, 2011, p.175)

¹¹⁹ <<http://www.brazjurol.com.br/>>

4.1.3 Outros recursos web associados aos periódicos científicos

Há outros recursos *web* associados aos periódicos científicos eletrônicos (Tabela 10), além das plataformas de publicação e formatos textuais. O segundo recurso *web* mais utilizado pelos periódicos é o RSS, presente em 70,67% dos títulos analisados, de acordo com dados da Tabela 10. Embora Hammond, Hannay e Lund (2004) tenham constatado a falta de clareza em relação à recepção e ao uso dessa tecnologia e não tenham conseguido localizar dados anteriores referentes ao seu uso nas publicações, os dados observados são evidências do aceite e do crescimento da adoção do RSS pela comunidade científica. O uso dessa tecnologia está associado à disseminação das informações publicadas na página *web* do periódico e aponta para a disponibilização de recursos para a DSI, por esses fatores encontrando grande aceite pelos pesquisadores (OLIVEIRA, 2010).

Tabela 10 – Outros recursos *web* associados aos periódicos

Recurso \ País	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total	
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%
RSS	25	207	66	42	01	19	0	187	53	01	0	03	21	624	70,67%
Identificador Persistente	01	202	61	0	0	0	0	116	02	0	0	06	02	390	44,17%
<i>Creative Commons</i>	04	207	13	14	0	18	0	50	03	0	0	02	01	312	35,33%
Canal de Notícias	05	54	08	14	01	0	01	86	04	0	01	03	04	181	20,50%
Adição de Comentários	02	17	0	10	0	0	0	82	04	0	0	01	01	117	13,25%
Nuvem de Tags	0	0	0	02	0	0	0	03	01	0	0	0	01	07	0,79%
Mensageiro Instantâneo	0	01	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0,23%

Fonte: Formulário de coleta de dados.

O uso de identificador persistente permite a manutenção do endereço eletrônico, evitando a “quebra” de *links*. Foram identificados o uso de identificador persistente por 44,17% dos títulos analisados, dos quais o *Handle* é utilizado por 0,57% (05) e o DOI por 43,60% (385), dos quais mais da metade do uso desse recurso, 22,88% (202), são em periódicos brasileiros.

Embora o modelo de licenciamento CC seja plenamente compatível com as ideias do OA (JIMÉNEZ LEÓN; GUTIÉRREZ VALLEJO, 2011; SOUTO; OPPENHEIM, 2010), modelo de publicação

mais comum nos periódicos ibero-americanos (Tabela 8), o uso de licenças CC foi identificado em pouco mais de um terço dos títulos estudados (35,33%), dos quais a maioria é brasileiro.

O uso de RSS, identificador persistente e licenças CC está altamente relacionado com a plataforma utilizada (Tabela 11). Plataformas como OJS, Redalyc e SciELO incorporam RSS no modelo que adotam, por isso possuem elevados índices de uso deste recurso: 100% em Redalyc, 94,40% em SciELO e 82,29% em OJS.

Tabela 11 - Uso de *Creative Commons*, RSS e Identificador Persistente por plataforma

Plataforma	Total por plataforma		Recursos					
			<i>Creative Commons</i>		RSS		Identificador Persistente	
	n ¹	%	n	% ²	n	% ²	n	% ²
OJS	192	100%	117	60,94%	158	82,29%	85	44,27%
Outra	120	100%	05	4,17%	89	74,17%	70	58,33%
Redalyc	226	100%	77	34,07%	226	100%	88	38,94%
SciELO	445	100%	235	52,81%	429	96,40%	273	61,35%
Própria	520	100%	144	27,69%	331	63,65%	199	38,27%

Fonte: Formulário de coleta de dados.

¹ Total considerando todos os periódicos que utilizam cada uma das plataformas.

² Percentagem relativa ao total de periódicos que utiliza a plataforma.

O uso de identificador persistente possui índices mais modestos, embora boa parte dos periódicos publicados em SciELO (61,35%) o possuam. O uso de licenças CC possui usos mais frequentes em periódicos publicados nas plataformas OJS (60,94%) e SciELO (52,81%).

Foi observada a existência de canais nos quais pudessem ser divulgadas notícias de interesse da comunidade científica da área da publicação, bem como notícias relacionadas ao próprio periódico, como chamada de publicações, eventos, inclusão em bases de dados, lançamento de edições, publicação de indicadores e outros. Esses canais de notícias ou *News* foram encontrados em apenas 20,50% dos periódicos científicos ibero-americanos (Tabela 10).

A possibilidade de adição de comentários existe apenas em 13,25% das publicações (Tabela 10). Adie (2009) observou a frequência de existência de comentários em BMC e *PLoS One* e constatou que, embora exista a possibilidade de adição de comentários, apenas 2% dos artigos em BMC os possuem e 18% em PLoS. Esses índices, assim

como os observados na Tabela 10, indicam que a comunidade científica ainda faz pouco uso desse tipo de recurso. De acordo com Priem e Hemminger (2010), a explicação para a falta de comentários nas publicações pode ser chamada de 3C: a *cultura* acadêmica altamente tradicional, ao *crédito*, ausência de reconhecimento e a massa *crítica*, ou o interesse em comentar apenas quando muitas pessoas já comentaram.

Em número muito menor que os recursos descritos anteriormente e praticamente inexpressivo, está o uso de Nuvem de *tags*¹²⁰ (0,79%) permitindo a visualização das *tags* mais utilizadas, a navegação pelos termos indexados nos artigos publicados e o acesso aos artigos vinculados a uma *tag* mediante um clique. De acordo com Santarem Segundo (2010), o uso desse recurso é importante para a recuperação da informação, pois são mecanismos intuitivos e que facilitam o processo de busca pelo usuário.

Foi identificado o uso de mensageiro instantâneo em duas publicações, as revistas *Genetics and Molecular Research*¹²¹, que utiliza Skype e MSN e *Vitae Columbia*¹²², que utiliza Skype.

Dentre o universo dessa pesquisa, composto pelos periódicos científicos ibero-americanos indexados no ISI WoK e *Scopus*, a grande maioria possui algum tipo de recurso *web*, indicado pelo elevado número de periódicos eletrônicos (Tabela 3). Nesse cenário, o recurso de maior destaque são as plataformas de publicação utilizadas pelos periódicos (Tabelas 4, 5 e 6), nas quais as plataformas próprias possuem maior adesão e há grande destaque para os títulos publicados em SciELO, Redalyc e OJS (Tabela 5). No cenário ibero-americano, há um número expressivo de publicações que possui múltiplas plataformas (Tabela 4). As combinações existentes sugerem a existência de uma única plataforma até a incorporação da publicação nas coleções Redalyc e/ou SciELO (Apêndice G). Nessas plataformas, a maior concentração é de periódicos em Acesso Aberto (Tabela 8).

As plataformas padronizadas são importantes meios para viabilizar a implantação de outros recursos *web* em um grande número

¹²⁰ Usa-se a expressão *Tag Clouds* (nuvem de *tags*) para nomear o agrupamento em uma parte da página da lista de palavras-chave utilizadas, “[...] e uma implementação funcional que permite aos usuários de um ambiente digital verificar visualmente o conjunto de *tags* que mais estão sendo citadas dentro de um ambiente.” (SANTAREM SEGUNDO, 2010, p.200).

¹²¹ Skype: geneticsmr e MSN: gmr@geneticsmr.com

¹²² Skype: revista.vitae

de títulos simultaneamente (Tabela 11). Fornecem suporte e recursos tecnológicos a editores e indicam a tendência em agrupar muitos periódicos em portais governamentais, temáticos e/ou institucionais (GARRIDO; RODRIGUES, 2010), subvencionados pelo Estado e em Acesso Aberto, especialmente na América Latina.

4.2 FERRAMENTAS WEB 2.0 NOS PERIÓDICOS CIENTÍFICOS IBERO-AMERICANOS

O uso pelas publicações de ferramentas *web 2.0* como formas adicionais de compartilhamento de informação, disseminação do conteúdo e como canal de comunicação com a comunidade científica foi investigado com base no uso de *blogs*, *microblogs*, redes sociais e compartilhadores de conteúdo. De acordo com os resultados obtidos no estudo de Procter et al. (2010), a adoção de ferramentas *web 2.0* ainda possui modestos índices de aceitação pelos pesquisadores. Por outro lado, Torres-Salinas e Delgado-López-Cozar (2009) e Sanches-Cuadrado e Morato (2011) argumentam que as aplicações e recursos *web 2.0* repercutem na visibilidade das publicações científicas. A Tabela 12 reúne os dados referentes ao uso de *blogs*, *microblogs*, SRS e compartilhadores de vídeos e imagens pelos periódicos:

Tabela 12 - Uso de *blogs*, *microblogs* e redes sociais pelos periódicos científicos

País	Total de periódicos		<i>Blog</i>		<i>Micro-blog</i>		Redes Sociais		Compartilhador de vídeo		Compartilhador de imagens	
	n	%			n	%	n	%	n	%	n	%
AR	41	4,64%	01	0,11%	02	0,23%	03	0,34%	0	0	0	0
BR	251	28,42%	0	0	04	0,45%	13	1,47%	01	0,11%	0	0
CL	69	7,81%	0	0	04	0,45%	07	0,79%	0	0	0	0
CO	46	5,21%	02	0,23%	08	0,91%	05	0,57%	0	0	0	0
CR	01	0,11%	0	0	0	0	01	0,11%	0	0	0	0
CU	21	2,38%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
EC	01	0,11%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ES	311	35,22%	07	0,79%	14	1,58%	27	3,06%	02	0,23%	01	0,11%
MX	72	8,15%	03	0,34%	02	0,23%	07	0,79%	0	0	0	0
PE	03	0,34%	0	0	0	0	02	0,23%	0	0	0	0
PR	03	0,34%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT	19	2,15%	0	0	0	0	02	0,23%	0	0	0	0
VE	38	4,30%	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
	876	99,21%	13	1,37%	34	3,85%	67	7,59%	03	0,34%	01	0,11%

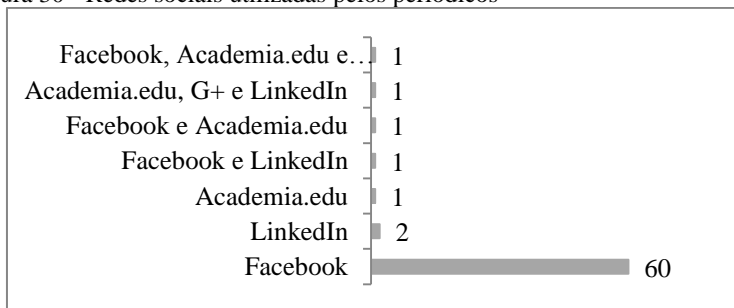
Fonte: Formulário de coleta de dados.

É possível verificar o reduzido número de publicações que possuem *blogs*: dos 876 (99,21%) títulos que possuem plataformas *web* apenas 13 (1,37%) fazem uso desse recurso. Dentre os periódicos que possuem *blogs*, 06 (0,68%) o possuem em plataforma própria e 07 (0,79%) em serviços gratuitos de publicação: 05 (0,57%) utilizando *Blogspot* e 02 (0,23%) utilizam *Wordpress*. Os resultados observados corroboram o apontamento de Waldrop (2008) em relação ao crescimento marcadamente lento da adoção dessa ferramenta por pesquisadores, embora García Meléndez (2007) e Priem e Hemmminger (2010) apontem indícios de aumento de seu uso.

O uso de *microblogs*, do mesmo modo que o uso de *blogs* é baixo, 3,85% (34) dos periódicos possuem contas no *Twitter* (único *microblog* utilizado). No entanto, ainda que baixo, o índice de uso do *Twitter* é quase três vezes maior que o índice de uso de *blogs*. Possivelmente, o uso do *Twitter* pelos periódicos científicos está relacionado ao crescimento do uso acadêmico e científico dessa ferramenta (BONETTA, 2009; GROSSECK; HOLOTESCU, 2008) além do seu uso pelos pesquisadores como meio de citar artigos (PRIEM; COSTELLO, 2010).

Dentre as ferramentas *web 2.0* utilizadas pelos periódicos há uma clara preferência pelo uso de SRS por 7,59% (67) das publicações. Esses resultados, especialmente se comparados aos demais recursos 2.0, estão plenamente de acordo com a afirmação de Gewin (2010) sobre o uso de SRS com finalidades científicas e acadêmicas estar se tornando cada vez mais comum. Na Figura 30 estão relacionados os SRS utilizados pelos periódicos ibero-americanos:

Figura 30 - Redes sociais utilizadas pelos periódicos



Fonte: formulário de coleta de dados

Dentre os usuários de redes sociais, a grande maioria (63) utiliza apenas um dentre a variedade de SRS disponíveis. Dois periódicos utilizam duas e três redes sociais. Dentre as redes sociais utilizadas, podemos identificar a preferência pelo *Facebook* (por 63 publicações, sendo que 60 periódicos utilizam apenas o *Facebook*, enquanto três utilizam além dele outros SRS). Os resultados demonstram, conforme observado por Gewin (2010), que SRS voltadas especificamente para a comunidade científica e/ou acadêmica, como *Academia.edu*, não tem alcançado números de usuários expressivos.

Quanto à existência de canais de vídeos, apenas 0,34% dos periódicos utilizam: 01 brasileiro (0,11%), revista *Clinics*, e 02 espanhóis (0,23%), as revistas *Artnodes* e *Comunicar*. A revista *Comunicar* é a única dentre os títulos estudados a utilizar o *Flickr* como compartilhador de imagens, embora outras revistas possuam banco de imagens¹²³ incorporados às suas plataformas.

Além dos recursos *web 2.0* utilizados pelos periódicos, interessa a disponibilização de mecanismos que possibilitem a partilha pelo usuário dos conteúdos publicados nas plataformas dos periódicos científicos ibero-americanos. Para tanto, foi identificada a existência de ícones para indicação de conteúdo por *e-mail*, para compartilhamento em redes sociais, *microblogs*, compartilhadores e organizadores de *links* e referências e para plataformas de compartilhamento.

Em relação ao uso de recursos *web 2.0* é possível observar a baixa adoção pelos periódicos científicos ibero-americanos – menos de 10% dos títulos faz uso de ferramentas *web 2.0*. No entanto, apesar da pequena adesão a essas ferramentas, há em 75,54% dos periódicos algum recurso que permite o compartilhamento pelos usuários das informações publicadas (Tabela 3), indicativo do reconhecimento da existência de ferramentas *web* que podem auxiliar a circulação informal da comunicação formal. Na Tabela 13 estão agrupados os resultados observados sobre a presença desses recursos nas plataformas dos periódicos analisados:

¹²³ São os periódicos: *Brazilian Journal of Otorhinolaryngology*; *Dementia e Neuropsychologia*; *Interface: Comunicação, Saúde, Educação*; *Revista Chilena de Historia Natural*; *Revista de Neurologia*; e *Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproduccion Humana*.

Tabela 13 - Ícones para mecanismos de compartilhamento nos periódicos ibero-americanos

	Indicação por e-mail		Plugins sociais		Comp. de links		Microblog		Redes Sociais	
	n	%	n	%	n	%	n	%	n	%
AR	29	3,28%	24	2,72%	0	0	01	0,11%	01	0,11%
BR	213	24,12%	207	23,44%	04	0,45%	08	0,91%	10	1,13%
CL	67	7,59%	66	7,47%	0	0	02	0,23%	03	0,34%
CO	44	4,98%	41	4,64%	02	0,23%	05	0,57%	06	0,68%
CR	01	0,11%	01	0,11%	0	0	0	0	0	0
CU	19	2,15%	19	2,15	0	0	0	0	0	0
EC	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
ES	190	21,52%	118	13,36%	15	1,70%	87	9,85%	85	9,63%
MX	61	6,91%	51	5,77%	01	0,11%	10	1,13%	11	1,24%
PE	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PR	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
PT	10	1,13%	05	0,57%	01	0,11%	03	0,34%	04	0,45%
VE	17	1,92%	15	1,70%	0	0	02	0,23%	03	0,34%
	651	73,72%	518	58,66%	23	2,60%	118	13,36%	123	13,98%

Fonte: Formulário de coleta de dados.

Esses resultados têm relação com o padrão de recursos de compartilhamento disponibilizado por plataformas como OJS, Redalyc, SciELO ou outras plataformas, temáticas e/ou de editoras comerciais. Dentre os recursos para compartilhamento, o item mais frequente nos periódicos científicos são os ícones para indicação de conteúdo por e-mail (73,72%), no qual o leitor pode a partir do link adicionar um endereço de e-mail, escrever uma mensagem (opcional) e encaminhar o link da publicação ao contato. O elevado índice de uso do ícone para e-mail, especialmente se comparado aos recursos web 2.0, tem relação com o fato apontado por Rosa (2008) de que os pesquisadores consideram essa forma de utilização da internet útil e produtiva e, segundo o apontado por Oliveira e Noronha (2005) ao fato de que o uso do correio eletrônico é corriqueiro na vida dos pesquisadores. Neubert e Rodrigues (2012) identificaram a preferência pelo uso do e-mail na comunicação entre pesquisadores em relação a outras alternativas, especialmente para o compartilhamento de referências bibliográficas, representando o tipo de contato um para um, altamente direcionado e personalizado.

O segundo item mais comum nos periódicos são os ícones para plugins sociais (58,66%), acrescentados aos sites como um widget e

funcionando como uma plataforma para compartilhamento de conteúdo, possibilitando o compartilhamento da publicação em diversos serviços *web* conforme a escolha do usuário. Essa ferramenta é agregada à plataforma de publicação do periódico e permite a seleção de inúmeras ferramentas *web* 2.0 para compartilhar o *link* da publicação, conforme é possível observar no detalhe da Figura 31:

Figura 31- *AddThis* em SciELO



Fonte: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19652006000200004&lng=pt&nrm=iso>.

Entre essas plataformas para compartilhamento a mais utilizada é o *AddThis*¹²⁴ por 528 periódicos (59,79%), sendo que em 10 revistas é utilizada junto com outros compartilhadores entre as diversas plataformas que a publicação possui (06 em conjunto ao *ShareThis*¹²⁵ e 02 com *Lockerz*¹²⁶ e *Netvibes*¹²⁷). Além disso, *ShareThis* aparece em mais 17 (1,92%) periódicos e *NetVibes* em 02 (0,23%). Entre as

¹²⁴ <<http://www.addthis.com/>>

¹²⁵ <<http://sharethis.com/>>

¹²⁶ <<http://share.lockerz.com/>>

¹²⁷ <<http://www.netvibes.com/pt-br/>>

vantagens de utilizar *plugins* sociais está a possibilidade de aumentar o tráfego de uma página *web*, monitorar e analisar o alcance das publicações por meio dos relatórios obtidos ao criar e acessar uma conta nesses serviços (ADDTHIS, 2012). Em plataformas como SEER/OJS é possível habilitar esse recurso.

Dentre os ícones para ferramentas 2.0, os mais comuns são os de SRS (13,98%) e para *microblog*, nesse caso, o *Twitter* (13,36%). As redes sociais cujos ícones foram mais frequentemente encontrados são o *Facebook* (120 periódicos) *GooglePlus* (28), *LinkedIn* (03) e *MySpace* (02). Em relação à existência de ícones para os compartilhadores de *links* e referências (2,60%) identificamos o ícone para *Delicious* (22 revistas), *Citeulike* (18), *Conotea* (18), *Digg* (03), *Reddit* (03), *StumbleUpon* (03) e *2Collab* (01).

Os recursos 2.0 são minorias nas publicações ibero-americanas (Tabelas 3 e 12) e estão em conformidade com o apontado na literatura por Procter et al. (2010), Torres-Salinas e Delgado-López-Cózar (2009) e Waldrop (2008) em relação a resistência da adoção da *web* 2.0 pela comunidade científica, devido, em grande parte, ao desconhecimento e limitada compreensão sobre sua adoção (RESEARCH INFORMATION NETWORK, 2010). Os índices relativos à existência de recursos de compartilhamento de conteúdo pelos usuários (Tabela 13), destacado o uso de *e-mail* e *plugins* sociais, são indicativos do reconhecimento do valor desses recursos para a circulação pelos canais informais da comunicação científica.

Em OJS/SEER a inclusão de recursos adicionais (como RSS, ferramentas de leitura, *plugins* sociais e comentários) depende do item ser habilitado pelo administrador do sistema. Em plataformas como Redalyc e SciELO, que adotam um padrão de recursos para a coleção inteira, pode-se inferir que a existência do recurso em um título e não em outro se dá por conta da decisão editorial (no caso de licenças CC, por exemplo) e/ou por a coleção ainda estar em implantação e/ou desenvolvimento (em casos do uso de RSS e DOI).

4.3 RELAÇÕES ENTRE OS RECURSOS WEB UTILIZADOS NOS PERIÓDICOS

Nesta subseção o objetivo é relacionar o uso da *web* 2.0 com as características dos periódicos. Para tanto, foram verificados os indicadores, as plataformas de publicação, a área do conhecimento e a

instituição mantenedora dos periódicos que fazem uso de ferramentas 2.0.

Do total de 82 dos periódicos que possuem recursos *web* 2.0 (9,27% do universo da pesquisa, Tabela 3), 77 (93,9% dos títulos com recursos *web* 2.0) estão indexados em *Scopus*. Ao compararmos as médias¹²⁸ e medianas¹²⁹ dos indicadores de impacto produzidos pela base¹³⁰ (Índice H¹³¹ e SJR¹³²) entre os periódicos que utilizam recursos *web* 2.0 e os que não utilizam, verificamos que os periódicos que utilizam algum recurso *web* 2.0 possuem indicadores maiores em relação aos periódicos que não utilizam *web* 2.0 em alguns países, conforme os dados da Tabela 14 para Índice H e Tabela 15 para SJR:

¹²⁸ A média é calculada pela soma dos valores dos indicadores (sem arredondamento) dividida pela quantidade de publicações que tiveram os indicadores somados.

¹²⁹ “A mediana avalia o centro de um conjunto de valores, sob o critério de ser o valor que divide a distribuição ao meio, deixando os 50% menores valores de um lado e os 50% maiores valores do outro lado.” (BARBETTA, 2008, p.100).

¹³⁰ Publicados em *SCImago*.

¹³¹ O Índice H foi criado por Jorge Hirsch em 2005 como meio de avaliar o impacto da produção de um pesquisador, mas também vem sendo utilizado como forma de medir o impacto dos periódicos científicos (ARENCEBIA-JORGE; CARVAJAL-ESPINO, 2008; ERDMANN, et al, 2009; RAU, 2008). Seu cálculo é baseado tanto no número de artigos publicados quanto no número de citações recebidas, integrando essas duas medidas (RAU, 2008). “[...] H é o número atribuído a um pesquisador que tem H trabalhos, que tenham sido citados pelo menos H vezes.” (ARENCEBIA-JORGE; CARVAJAL-ESPINO, 2008) ou seja, “[...] um pesquisador com H = 5 tem 5 artigos que receberam 5 ou mais citações; um pesquisador com índice H 30 é aquele que publicou 30 artigos científicos, sendo que cada um deles recebeu ao menos 30 citações em outros trabalhos” (BARBOSA FILHO, 2009).

¹³² O SJR é baseado no *Page Rank* - algoritmo de *ranking* dos resultados do *Google*, pois esse índice se baseia na quantidade de *links* para cada item atribuindo os pesos para as citações de acordo com a importância dos periódicos que as fazem (GONZÁLEZ-PEREIRA; GUERRERO-BOTE; MOYA-ANEGÓN, 2009).

Tabela 14 – Média e mediana do Índice H dos periódicos que utilizam recursos *web 2.0* X periódicos sem recursos *web 2.0*

Países	Total de periódicos Scopus		Periódicos Scopus com <i>web 2.0</i>		Índice H			
					Sem <i>web 2.0</i>	Com <i>web 2.0</i>	Sem <i>web 2.0</i>	Com <i>web 2.0</i>
	n	%	n	%	média	média	medi-ana	medi-ana
Argentina	39	4,42%	04	0,45%	6,342857	3,75	4	3,5
Brasil	237	26,84%	14	1,58%	7,349776	10,14286	4	6,5
Chile	66	7,47%	08	0,91%	3,948276	11	3	8,5
Colômbia	44	4,98%	08	0,91%	3,027778	2,125	2	2
Costa Rica	01	0,11%	01	0,11%	-	19	-	19
Cuba	21	2,38%	0	0	5	-	5	-
Equador	01	0,11%	0	0	3	-	3	-
Espanha	297	33,63%	31	3,51%	6,646617	7,612903	3,5	5
México	67	7,59%	08	0,91%	5,322034	5	3	2
Peru	03	0,34%	02	0,23%	8	3	8	3
Porto Rico	04	0,45%	0	0	10,5	-	10,5	-
Portugal	16	1,81%	01	0,11%	3,6	10	2	10
Venezuela	36	4,08%	0	0	3,111111	-	2	-
Total	832	94,22%	77	8,72%	6,106101	7,441558	3	4

Fonte: Formulário de coleta de dados.

O Índice H é em média 21,87% maior nos periódicos que utilizam ferramentas *web 2.0* do que os que não fazem uso dessas ferramentas. Embora no detalhamento essa relação não seja válida aos periódicos de todos os países ibero-americanos, como Argentina, Colômbia, México e Peru, cujo Índice H é menor em periódicos com *web 2.0*. No Brasil, há aumento de 13,80% em média no valor do Índice H. Na Espanha, o aumento é de 14,53%. Os maiores aumentos da média ocorrem nos títulos publicados em Portugal e Chile, nos quais o valor dos indicadores aumenta 177,78% e 178,60%, respectivamente.

De acordo com Barbetta (2008, p.93) o cálculo da média “[...] resume o conjunto de dados em termos de uma *posição central* [...]”, mas não fornece informações sobre os aspectos da distribuição do conjunto de dados. Deste modo, a existência de um valor de indicador discrepante dos demais pode “puxar” a média para cima. Neste caso, o cálculo da mediana, como alternativa para representar o valor central de um conjunto de dados, possibilita a comparação entre média e mediana permitindo identificar estas discrepâncias e minimizar seus possíveis impactos em uma análise apenas do valor da média.

A mediana do Índice H dos periódicos que possuem recursos web 2.0 é 33,33% maior em relação aos que não utilizam tais recursos. Ou seja, entre os títulos que não utilizam recursos 2.0 metade dos valores do índice H situa-se abaixo de 3 e metade acima. Entre os títulos que utilizam *web 2.0* o valor do meio é 4, portanto, os valores destes indicadores são maiores nestas publicações. No entanto, assim como a média, esta relação não é válida em todos os países. Por outro lado, nos países cujas médias nos periódicos que utilizam recursos 2.0 foram maiores dos que os que não o utilizam o cálculo da mediana também comprovou a existência deste aumento. Os maiores aumentos da mediana nos periódicos que utilizam *web 2.0* em relação aos que não fazem uso destes recursos é de 42,85% nos periódicos espanhóis, 63,75% nos brasileiros chegando a 183,33% nos títulos chilenos.

Em relação ao SJR, os periódicos que utilizam *web 2.0* possuem indicadores em média 13,85% maiores que os demais, com exceção de Argentina e Portugal, países nos quais a média desse indicador é menor. O aumento mais significativo ocorre nos periódicos mexicanos e chilenos, nos quais os periódicos que utilizam *web 2.0* possuem, respectivamente, SJR 46,35% e 32,21% maior que os demais, conforme a Tabela 15.

Tabela 15 - Média e mediana do SJR dos periódicos que utilizam recursos *web 2.0* X periódicos sem recursos *web 2.0*

Países	Total de periódicos Scopus		Periódicos Scopus com <i>web 2.0</i>		SJR			
					Sem <i>web 2.0</i>	Com <i>web 2.0</i>	Sem <i>web 2.0</i>	Com <i>web 2.0</i>
	n	%	n	%	média	média	medi-ana	medi-ana
Argentina	39	4,42%	04	0,45%	0,029829	0,029	0,027	0,0265
Brasil	237	26,84%	14	1,58%	0,034291	0,04	0,029	0,0305
Chile	66	7,47%	08	0,91%	0,02893	0,03825	0,026	0,033
Colômbia	44	4,98%	08	0,91%	0,026361	0,02675	0,026	0,026
Costa Rica	01	0,11%	01	0,11%	-	0,032	-	0,032
Cuba	21	2,38%	0	0	0,025571	-	0,025	-
Equador	01	0,11%	0	0	0,025	-	0,025	-
Espanha	297	33,63%	31	3,51%	0,035684	0,038645	0,027	0,027
México	67	7,59%	08	0,91%	0,030492	0,044625	0,026	0,0265
Peru	03	0,34%	02	0,23%	0,029	0,031	0,029	0,031
Porto Rico	04	0,45%	0	0	0,03525	-	0,031	-
Portugal	16	1,81%	01	0,11%	0,032733	0,031	0,028	0,031
Venezuela	36	4,08%	0	0	0,026861	-	0,026	-
Total	832	94,22%	77	8,72%	0,032806	0,037351	0,027	0,028

Fonte: Formulário de coleta de dados.

Comparados os valores de média e mediana do conjunto, a mediana é menor em relação a média, tanto nos periódicos que utilizam quanto nos que não fazem uso da *web 2.0*. Do mesmo modo que a média, a mediana do SJR é maior nos periódicos que usam a *web 2.0*. O aumento é de 3,7%. Nos periódicos colombianos e espanhóis a mediana é igual nos títulos que utilizam *web 2.0* e nos que não utilizam, embora em ambos os casos as médias tenham sido maiores nos títulos que utilizam recursos 2.0. Essa comparação permite a identificação da existência de discrepância nos valores do SJR no conjunto de títulos que faz uso da *web 2.0*, puxando o valor da média para cima. No entanto, na maior parte dos títulos, acompanhando o cálculo da média, a mediana é maior nos títulos que utilizam algum recurso 2.0. Nos títulos mexicanos a mediana é 1,92% maior, nos brasileiros 5,17%, nos peruanos 6,9%, nos portugueses 10,71%, e nos chilenos 26,92% maior.

Observamos essa mesma característica nos periódicos indexados em ISI WoK, conforme os dados da Tabela 16, os periódicos com

ferramentas *web 2.0* possuem o FI¹³³ em média 31,34% maior do que as publicações que não fazem uso dessas ferramentas.

Tabela 16 - Indicadores ISI WoK: Periódicos com *web 2.0* X Periódicos sem *web 2.0*

Países	Total de periódicos ISI WoK		Periódicos ISI com <i>web 2.0</i>		FI			
	n	%	n	%	Sem <i>web 2.0</i>	Com <i>web 2.0</i>	Sem <i>web 2.0</i>	Com <i>web 2.0</i>
					média	média	mediana	mediana
Argentina	17	1,92%	02	0,23%	0,3146	0,291	0,259	0,291
Brasil	111	12,57%	07	0,79%	0,481712	0,913571	0,43	0,88
Chile	36	4,08%	06	0,68%	0,342	0,534	0,359	0,401
Colômbia	18	2,04%	04	0,45%	0,2	0,2	0,136	0,168
Costa Rica	01	0,11%	0	0	0,544	-	-	-
Cuba	0	0	0	0	-	-	-	-
Equador	0	0	0	0	-	-	-	-
Espanha	126	14,27%	14	1,58%	0,671241	0,732929	0,415	0,5855
México	39	4,42%	04	0,45%	0,290914	0,7365	0,23	0,4655
Peru	0	0	0	0	-	-	-	-
Porto Rico	0	0	0	0	-	-	-	-
Portugal	07	0,79%	02	0,23%	0,2752	0,108	0,266	0,108
Venezuela	14	1,58%	0	0	0,1515	-	-	-
Total	369	41,79%	39	4,42%	0,476639	0,626	0,3285	0,429

Fonte: Formulário de coleta de dados.

Embora menos de 11% dos periódicos indexados no ISI WoK façam uso de recursos *web 2.0*, o FI é maior nessas publicações (com exceção dos periódicos argentinos e portugueses em que é menor, e nos colombianos em que é igual), chegando a 89,65% maior nos periódicos brasileiros, 153,16% nos mexicanos e 56,14% nos chilenos.

Na Argentina, embora a maior média seja dos periódicos que não utilizam recursos *web 2.0*, a mediana dos periódicos que utilizam *web 2.0* é maior. Essa comparação, permite identificar a existência de valores de FI discrepantes em relação ao conjunto dos periódicos que não utilizam recursos *web 2.0*, dado que o valor do meio é maior em títulos que utilizam *web 2.0*. Na Colômbia embora as médias entre os títulos tenham permanecido iguais, a mediana dos títulos que utilizam *web 2.0*

¹³³ O FI de uma revista é calculado pela quantidade de artigos publicados nos últimos dois anos, dividida pelo número de citações desses artigos no mesmo período (AGRAWAL, 2005; SANTOS, 2006).

é maior do que dos títulos que não utilizam. No total, a mediana do FI é 30,59% maior nos periódicos que utilizam *web 2.0*. Os aumentos são de 11,7% nos chilenos, 12,35% nos periódicos argentinos, 23,53% nos colombianos, 41,08% nos espanhóis, 102,4% nos mexicanos e 104,65% nos brasileiros. A comparação entre as medidas de média e mediana permite afirmar a existência de indicadores maiores nos periódicos que utilizam recursos 2.0, em alguns países.

Os dados das Tabelas 14, 15 e 16 apresentam indícios dos apontamentos de Torres-Salinas e Delgado-López-Cozar (2009) e Sanches-Cuadrado e Morato (2011) de que o uso de recursos da *web 2.0* ajuda a melhorar a visibilidade das publicações científicas. Embora não possamos afirmar que é o uso de recursos da *web 2.0* que gera o aumento nos indicadores das publicações por não existirem dados ou estudos anteriores sobre essa questão.

No entanto, os dados sobre o uso de *web 2.0* nos periódicos científicos suscitam questionamentos sobre a existência de um grupo, área ou plataforma específica que alavanque o uso dessas ferramentas. Ou seja, a existência de fatores que sejam propícios ou estimulem o uso desses recursos, evidenciando, por exemplo, se há necessidade de investimentos financeiros adicionais para implementar o uso da *web 2.0* com sucesso nos periódicos científicos. Nas tabelas seguintes, identificamos os dados que clarificam essas questões.

Na Tabela 17 estão relacionados os tipos de instituições que publicam periódicos que fazem uso da *web 2.0*. A instituição de maior destaque são as Universidades que publicam 37 dos 82 periódicos, seguidas pelas Associações Científicas e/ou Profissionais que publicam 25.

Tabela 17 - Instituição editora dos periódicos científicos que utilizam recursos *web 2.0*

	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total	
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%
Associação Científica e/ou Profissional	02	03	02	0	0	0	0	14	03	0	0	01	0	25	2,83%
Editora Comercial	01	0	0	0	0	0	0	04	01	0	0	0	0	06	0,68%
Governo	0	0	0	0	0	0	0	01	0	01	0	01	0	03	0,34%
Instituto de Pesquisa	0	01	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	02	0,23%
Universidade	01	10	06	07	01	0	0	07	03	01	0	0	0	36	4,08%
Outra	0	01	0	0	0	0	0	02	01	0	0	0	0	04	0,45%
Universidade e Editora	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
Comercial															
Associação e Editora	0	0	0	01	0	0	0	04	0	0	0	0	0	05	0,57%
Comercial															
Total	04	15	08	08	01	0	0	33	09	02	0	02	0	82	9,27%

Fonte: Formulário de coleta de dados.

A participação das editoras comerciais acontece principalmente na Espanha, publicando 04 títulos sozinhas e 05 em parcerias com outras instituições. Essa distribuição é condizente com o observado no cenário latino-americano, no qual universidades e associações são as instituições responsáveis pela publicação da maioria dos títulos de periódicos (RODRIGUES; OLIVEIRA, 2012). Além disso, foi possível identificar a descentralização das instituições editoras desses periódicos, uma vez que foram identificadas 84 instituições editoras dos 82 títulos que adotam recursos 2.0 (0,98 instituição por título), das quais apenas 07 se repetem (06 editam dois títulos e 01 edita três). Essa elevada quantidade de editoras indica a não existência de uma instituição responsável por alavancar os usos da *web 2.0* nos periódicos.

Foi verificada a influência de plataforma de publicação sobre o uso da *web 2.0* nos periódicos, conforme Tabela 18:

Tabela 18 - Plataforma de publicação dos periódicos científicos que utilizam recursos *web 2.0*

	AR	BR	CL	CO	CRCU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total		
	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	n	%	
Própria	04	10	07	05	01	0	0	20	06	02	0	02	0	57	6,45%
SciELO	03	12	08	06	01	0	0	05	05	01	0	0	0	41	4,64%
Redalyc	01	05	06	06	01	0	0	06	05	01	0	0	0	31	3,51%
OJS	01	04	01	05	0	0	0	09	0	0	0	0	0	20	2,26%
Outra	0	0	0	01	0	0	0	07	02	0	0	0	0	10	1,13%
Total*	09	31	22	23	03	0	0	47	18	04	0	02	0	159	-

Fonte: Formulário de coleta de dados.

*Diferenças em relação ao total de periódicos com recursos *web 2.0* devem-se a sobreposição dos títulos de periódicos em mais que uma plataforma de publicação.

Sabemos que há a sobreposição de múltiplas plataformas nas publicações ibero-americanas (Tabela 4). Dos 82 periódicos com recursos 2.0, 69,51% (57) utilizam plataforma própria, seguidas do uso de SciELO (41), Redalyc (31), OJS (20) e outra (10). Esses resultados são proporcionais aos totais de adoção de cada plataforma pelos periódicos ibero-americanos (Tabela 5). Não é possível estabelecer uma forte relação entre o uso dos recursos *web 2.0* e a plataforma adotada pelo periódico, visto a distribuição das frequências observadas, mas percebe-se que as plataformas próprias se sobressaem.

Foram observadas as áreas do conhecimento dos periódicos que registram o uso de ferramentas *web 2.0* a fim de identificar a possível existência de uma tendência. A classificação das áreas nas bases estudadas difere uma da outra. Para fins de análise foi adotada a categorização de *SCImago* para classificar os periódicos indexados em *Scopus*, por conta dessa base indexar o maior número de títulos e o menor número de áreas, e os títulos indexados apenas em ISI foram categorizados conforme as áreas estabelecidas em *Scopus*¹³⁴. Dentre as 27 áreas adotadas em *Scimago*, há periódicos com recursos *web 2.0* em 22 delas, conforme Tabela 19:

¹³⁴ As cinco revistas com recursos *web 2.0* indexadas apenas no ISI, a saber: Brasil - Acta Paulista de Enfermagem (área ISI *Nursing*); Espanha - *Behavioral Psychology/Psicología Conductual* (área *Psychology, Clinical*) e *Dyna (Engineering, Multidisciplinary)*; México - *Revista Mexicana de Ingeniería Química (Chemistry, Applied / Engineering, Chemical)*; e Portugal - *Revstat: Statistical Journal (Statistics & Probability)*, foram categorizadas nas seguintes áreas *Scopus*: *Nursing, Psychology, Engineering, Chemical Engineering* e *Mathematics*, respectivamente.

Tabela 19 - Área do conhecimento dos periódicos científicos que utilizam recursos *web 2.0*

Áreas	Países														Total	
	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	n	%	
Agricultural and Biological Sciences	0	03	03	01	01	0	0	02	02	0	0	0	0	12	1,36%	
Arts and Humanities	0	01	0	0	0	0	0	04	01	01	0	0	0	07	0,79%	
Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	0	01	0	01	0	0	0	02	0	0	0	0	0	04	0,45%	
Business, Management and Accounting	0	0	01	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0,23%	
Chemical Engineering	0	0	01	01	0	0	0	0	01	0	0	0	0	03	0,34%	
Chemistry	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0,23%	
Computer Science	0	0	01	0	0	0	0	04	0	0	0	0	0	05	0,57%	
Decision Sciences	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%	
Dentistry	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%	
Earth and Planetary Sciences	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0,11%	
Economics, Econometrics and Finance	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0,11%	
Engineering	0	0	01	01	0	0	0	02	0	0	0	0	0	04	0,45%	
Environmental Science	0	02	01	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	04	0,45%	
Health Professions	0	01	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	02	0,23%	
Immunology and Microbiology	0	01	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0,23%	
Materials Science	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	02	0,23%	
Mathematics	0	0	0	0	0	0	0	03	01	0	0	01	0	05	0,57%	
Medicine	04	04	0	02	0	0	0	14	02	01	0	01	0	28	3,17%	
Nursing	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0,23%	
Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	0	01	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	03	0,34%	
Psychology	0	0	0	01	0	0	0	03	0	0	0	0	0	04	0,45%	
Social Sciences	0	03	03	02	0	0	0	05	01	01	0	0	0	15	1,70%	
Total*	04	21	13	12	01	0	0	45	09	03	0	02	0	110	-	

Fonte: Formulário de coleta de dados.

*Diferenças em relação ao total de periódicos com recursos *web 2.0* por conta da categorização dos títulos de periódicos em mais que uma área do conhecimento.

Frequentemente ocorre a classificação dos periódicos em mais de uma área pela base de dados, conforme observado na Tabela 19. Dos 82 periódicos com recursos 2.0, 62 são classificados em apenas uma área, 15 em duas, 02 em três, e 03 em quatro áreas. A área que concentra aproximadamente 1/3 dos títulos é a Medicina, cujo maior número de publicações são espanholas. Isto não quer dizer que essa área se sobressai em relação às demais, mas que esse percentual reflete apenas a cobertura da base (distribuição de periódicos por área do conhecimento em *Scopus* no Apêndice B). Além disso, é possível identificar a distribuição uniforme dos periódicos nas demais áreas, inclusive proporcionalmente ao total de títulos indexados em cada área – aproximadamente 10% (Apêndice B).

A análise das relações entre as características dos periódicos que utilizam recursos 2.0 permitiu a constatação da existência de indicadores de impacto maiores nessas publicações em relação às demais revistas estudadas em alguns países (Tabelas 14, 15 e 16). Também permitiu a identificação das instituições mantenedoras desses títulos (Tabela 17), em acordo com os apontamentos de Rodrigues e Oliveira (2012) sobre o papel das universidades e associações para manutenção dos periódicos na América Latina. A descentralização dessas instituições não permite o estabelecimento de relação entre elas e o uso da *web 2.0*.

A distribuição dos dados em relação às plataformas de publicação utilizadas (Tabela 18) não permite a identificação de uma plataforma de destaque do uso da *web 2.0*, uma vez que seus índices são proporcionais aos totais de uso de cada plataforma pelos títulos ibero-americanos. Do mesmo modo, não é possível identificar uma relação entre a área do conhecimento e o uso de recursos 2.0 (Tabela 19), uma vez que a distribuição dos dados é equivalente à quantidade de títulos indexados pela base, sobressaindo-se as áreas nas quais há mais títulos indexados, mas impossibilitando a afirmação de que há uma área mais adiantada do que as demais em relação às aplicações de recursos da *web 2.0*.

Os dados referentes à relação entre o uso da *web 2.0* e as instituições editoras (Tabela 17), as plataformas de publicação (Tabela 18) e as áreas do conhecimento (Tabela 19) dos periódicos não permitem uma relação significativa entre essas variáveis e o uso de recursos 2.0 uma vez que estes dados são proporcionalmente equivalentes aos totais observados para todo o universo da pesquisa. Desse modo, a única relação existente, comprovada pelos dados das Tabelas 14, 15 e 16, é a relação entre indicador de citação e uso de ferramentas 2.0 em alguns países.

O foco deste trabalho nas publicações ibero-americanas se deu pela ausência de tradição editorial comercial nesses países, que encontram na *web* e no movimento OA oportunidade de consolidar seus canais formais de comunicação científica, mais do que uma reação ao modelo de acesso imposto pelas editoras comerciais (GUÉDON, 2010; TERRA-FIGARI, 2008). Entre os impactos da *web* nos canais de comunicação da ciência, há os avanços na edição eletrônica dos periódicos com o aumento da rapidez e a melhoria da qualidade das edições (SOUZA; FORESTI; VIDOTTI, 2003; VIEIRA, 2006) e o crescimento dos periódicos em formato eletrônico e em OA (OLIVEIRA; NORONHA, 2005).

Como fonte da lista de títulos publicados na Ibero-América foram adotadas as listagens dos periódicos indexados em ISI e *Scopus*, as quais conforme apontadas nesta pesquisa cobrem de 8% a 33% dos periódicos científicos ibero-americanos e nas quais a representatividade dessa região em relação ao total mundial de títulos nas bases não ultrapassa os 5%. A identificação das discrepâncias na quantidade de títulos indexados nas bases estudadas serve de alerta para a necessidade de cuidado nas políticas, análises e avaliações da produção científica centradas em um único índice (PARKER, 2011). Os resultados observados evidenciam a escassa e limitada cobertura das bases (AGUADO LÓPEZ; ROGEL SALAZAR, 2006; MIGUEL, 2011) e a problemática em torno da visibilidade das publicações latino e ibero-americanas.

A análise dos recursos *web* adotados pelos periódicos permitiu a identificação de um maciço número de periódicos científicos eletrônicos e, portanto, de pelo menos um recurso *web* associado ao título. O primeiro recurso a ser considerado em uma publicação eletrônica e também o de maior destaque, essencial ao processo de editoração, importante para a visibilidade e a implantação de outros recursos, são as plataformas de publicação adotadas pelos periódicos.

Na Ibero-América foi identificado o elevado uso de múltiplas plataformas de publicação, propiciando assim várias interfaces e pontos de acesso aos conteúdos publicados pelas revistas. Dentre as plataformas utilizadas pelos periódicos, as que possuem maior destaque no cenário ibero-americano são Redalyc e SciELO, por propiciarem a formação de coleções de periódicos e terem importante papel no aumento da visibilidade destes (YUNTA, 2010). Os resultados desta pesquisa demonstram o papel dessas iniciativas como meio de proporcionar plataformas de publicação aos periódicos científicos ibero-americanos e

como ambientes propícios à vinculação de outros recursos *web* à publicação, de modo a auxiliar sua circulação e disseminação.

Além das plataformas de publicação foram observados: o frequente uso de RSS como meio de DSI, o uso moderado de identificador persistente, licenças CC e canais de notícias e, os baixos índices de adesão a comentários, nuvens de *tags* e mensageiros instantâneos. A baixa adesão a outros recursos disponíveis no ambiente *web* e a predominância do formato PDF em detrimento a outros formatos possíveis, corroboram o observado por Owen (2005) em relação à revista científica eletrônica como resultado do processo de digitalização da revista impressa, ao contrário da criação de um veículo de comunicação no suporte eletrônico com amplo aproveitamento dos recursos e funcionalidades disponíveis na *web*.

Foi observado nesta pesquisa, que embora exista aumento no uso de recursos *web* 2.0 por cientistas (WILKINS, 2008), crescimento do número de aplicações 2.0 para fins científicos e acadêmicos (PRIEM; HEMMINGER, 2010), plena compatibilidade entre a *web* 2.0 e a atividade científica (HALL; DE ROURE; SHADBOLT, 2009; WALDROP, 2008) especialmente como recursos que auxiliam significativamente a disseminação da comunicação científica formal (ALMEIDA, 2008a; TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2009; NEUBERT; RODRIGUES, 2012), ajudando a melhorar a visibilidade das publicações científicas (TORRES-SALINAS; DELGADO-LÓPEZ-COZAR, 2009; SANCHES-CUADRADO; MORATO, 2011), sua aplicação ainda é limitada (PROCTER et al., 2010), e esses recursos são utilizados por menos de 10% dos títulos que compõem o universo da pesquisa.

5 CONCLUSÕES

Os dados coletados nesta pesquisa, no intuito de investigar os recursos web incorporados pelos periódicos científicos, permitiram a identificação dos recursos adotados pelas publicações ibero-americanas em resposta ao problema exposto e, o cumprimento dos objetivos estabelecidos neste estudo e, permitem algumas conclusões:

Há nos países Ibero-Americanos a existência massiva de periódicos eletrônicos, cujo modelo de negócio adotado predominantemente é o Acesso Aberto. Neste cenário, a *web* e o movimento do Acesso Aberto mais do que uma reação a um mercado editorial comercial, são a oportunidade de constituir e de consolidar veículos de registro da comunicação científica.

Comprova-se a adoção de múltiplas plataformas pelos periódicos científicos ibero-americanos. As plataformas mais populares são as plataformas próprias, criadas e personalizadas conforme a instituição mantenedora. Esse é outro indicativo da ausência de publicações comerciais, uma vez que editoras comerciais estabelecem o uso de suas próprias plataformas padronizadas.

A existência de múltiplas plataformas para uma mesma publicação é dada possivelmente pela inclusão dos títulos em portais de periódicos e em coleções como SciELO e Redalyc. Este aspecto ressalta a importância dessas iniciativas para a consolidação e visibilidade dos títulos ibero-americanos, inclusive fornecendo múltiplos pontos de acesso a publicação.

A adoção de plataformas padronizadas são meios que viabilizam a implementação de outros recursos *web* nos títulos. Predominam no cenário ibero-americano plataformas e iniciativas desenvolvidas e voltadas para a publicação de títulos em Acesso Aberto, como SEER, OJS, Redalyc e SciELO. Tais plataformas proveem recursos que possibilitam o gerenciamento eletrônico da publicação.

Apesar da crescente discussão, desenvolvimento e compatibilidade entre a *web* 2.0 e a comunicação científica, há um baixo índice de recursos *web* 2.0 incorporado nos periódicos científicos. O uso da *web* 2.0 nos periódicos científicos foi observado em um reduzido percentual dos títulos estudados, dentre os quais os recursos mais populares são os SRS.

Por outro lado, se os títulos possuem baixo uso e aproveitamento da *web* 2.0, existe o uso de recursos para compartilhamento. Há ícones para compartilhamento que permitem ao leitor utilizar os canais

informais da web como meios de circulação da comunicação formal e assim aproveitar as ferramentas 2.0 para finalidades científicas e/ou acadêmicas. Os resultados observados apontam para o compartilhamento altamente direcionado e personalizado, especialmente pelos elevados índices de existência de ícones para encaminhamento por *e-mail* nas publicações. Ou seja, existe na comunidade científica a cultura pela preferência por recursos que permitam o compartilhamento restrito, direcionado e personalizado.

Além disso, dentre o pequeno número de títulos que utilizam ferramentas 2.0, foi observada a existência de um maior indicador de impacto em relação aos periódicos que não utilizam a *web* 2.0. Não se pode afirmar qual a causa desse aumento de impacto, mas o fato é que em alguns países os periódicos que utilizam algum recurso *web* possuem indicadores maiores do que as publicações que não fazem uso de recursos 2.0. Pode-se inferir um componente cultural, próprio de cada país, como um aspecto relacionado ao aumento desses indicadores.

A análise da relação entre o uso da *web* 2.0 e o tipo de instituição editora, plataforma de publicação utilizada e área do conhecimento, permite a conclusão de que a adoção da *web* 2.0 pelos periódicos científicos não possui relação direta com nenhum destes aspectos, permitindo a inferência de que a adoção desses recursos está basicamente vinculada à decisão editorial.

Por fim, conclui-se que apesar dos dados comprovarem a existência de grande número de periódicos eletrônicos e a existência de recursos *web* associadas a publicação, o baixo uso de recursos 2.0 aliados aos elevados índices de adoção do formato PDF indicam a existência do formato eletrônico como um espelho do formato impresso. Ou seja, a maioria segue priorizando o artigo tradicional em texto com opção de impressão.

REFERÊNCIAS

ABADAL, Ernest. et al. Open access in Spain. In: ANGLADA, Lluís; ABADAL, Ernest. **Open access in Southern European countries**. Madrid: FECYT, 2010. cap. 7, p. 101-115. Disponível em: <<http://www.accesoabierto.net/sites/accesoabierto.net/files/OASouthEurope.pdf>>. Acesso em 05 set. 2011.

ACESSO ABERTO BRASIL. Disponível em: <<http://www.acessoaberto.org/>>. Acesso 01 ago. 2012.

ADDTTHIS. Disponível em: <<http://www.addthis.com/>>. Acesso 21 out. 2012.

ADIE, Euan. **Commenting on scientific articles (PLoS edition)**.

Nascent. 11 fev. 2009. Disponível em:

<http://blogs.nature.com/wp/nascent/2009/02/commenting_on_scientific_artic.html>. Acesso em 04 jan. 2013.

AGRAWAL, Anurag A. Corruption of journal Impact Factors. **Trends in Ecology and Evolution**, v. 20, n. 4, p. 157, apr. 2005. Disponível em: <http://users.jyu.fi/~hemipu/1903_Puurtinen.pdf>. Acesso em 27 maio de 2012.

AGUADO LÓPEZ, Eduardo; ROGEL SALAZAR, Rosario. Redalyc: Red de Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal: Un balance a tres años de camino. In: BABINI, Dominique; FRAGA, Jorge. **Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y El Caribe**. Buenos Aires: CLACSO, 2006. p. 209-236. Disponível em: <<http://biblioteca.clacso.edu.ar/ar/libros/secret/babini/babini.html>>. Acesso em 29 mar. 2009.

AGUADO LÓPEZ, Eduardo; ROGEL SALAZAR, Rosario; BACA ZAPATA, Graciela. La visibilidad de las publicaciones científicas mediante el acceso abierto. La experiencia del Sistema de Información Científica Redalyc. In: MARTÍNEZ ARELLANO, Filiberto Felipe. **Acceso Abierto a la información en las Bibliotecas Académicas de América Latina y el Caribe**. México: UNAM, 2011. p. 149-168. Disponível em:

<http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/acceso_abierto_informacion.pdf>. Acesso em 23 jul. 2012.

ALECRIM, Emerson. **Arquivos PDF**. Info Wester. 20 jun. 2004. Disponível em: <<http://www.infowester.com/arquivospdf.php>>. Acesso 23 abr. 2011.

ALEXA. **Alexa Traffic Rank**. Disponível em: <<http://www.alexa.com/topsites>>. Acesso em: 20 dez. 2012.

ALLEN, Matthew. Web 2.0: An argument against convergence. **First Monday**, v. 13, n. 3, 3 mar. 2008. Disponível em: <<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2139/1946>>. Acesso 16 jul. 2012.

ALMEIDA, Robson Lopes de. Da disseminação seletiva à web syndication: uma proposta para a comunicação científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 8., 2007, Salvador. **Anais...** Salvador: ANCIB, 2007. Não paginado. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/GT7--157.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2011.

ALMEIDA, Robson Lopes de. **Disseminação de conteúdos na Web: a tecnologia RSS como proposta para a comunicação científica**. 2008. 192 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2008a. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/1538>>. Acesso em 15 jan. 2011.

ALMEIDA, Robson Lopes de. Disseminação Seletiva de Conteúdos na Web: A tecnologia RSS como proposta para a Comunicação Científica. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 9., 2008, São Paulo. **Anais...** São Paulo: ANCIB, 2008b. p. 1-16. Disponível em: <<http://www.ancib.org.br/media/dissertacao/3713.pdf>>. Acesso em 12 jan. 2011.

ALMEIDA, Robson Lopes de. Como usar – e se beneficiar – do formato RSS (Really Simple Syndication) para disseminação de informações em

revistas científicas eletrônicas. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (Org.). **Acessibilidade e visibilidade de revistas científicas eletrônicas**. São Paulo: Editora SENAC: Cengage Learning, 2010. p. 259-292.

ALONSO-ARÉVALO, Julio; CORDÓN-GARCÍA, José A.; MARTÍN-RODERO, Helena. CiteULike y Connotea: herramientas 2.0 para el descubrimiento de la información científica. **El profesional de la información**, v. 19, n. 1, p. 86-93, jan./fev. 2010. Disponível em: <<http://elprofesionaldelainformacion.metapress.com/app/home/contribution.asp?referrer=parent&backto=issue,11,14;journal,18,86;linkingpublicationresults,1:105302,1>>. Acesso em 19 jun. 2012.

ALONSO GAMBOA, José Octavio; SÁNCHEZ ISLAS, Liliana Andrea. Revistas electrónicas en América Latina: un panorama general. **Revista Digital Universitaria**, v. 6, n. 2, 10 feb. 2005. Disponível em: <<http://www.revista.unam.mx/vol.6/num2/art11/int11.htm>>. Acesso em 02 de jan. 2012.

AMBINDER, Déborah Motta; MARCONDES, Carlos Henrique. As potencialidades da web semântica e web 2.0 para a ciência da informação e os novos formatos de publicações eletrônicas para a pesquisa acadêmico-científica. **Revista EDICIC**, Marília, v. 1, n. 4, p. 342-362, 2011. Disponível em: <[http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path\[\]=95](http://www.edicic.org/revista/index.php?journal=RevistaEDICIC&page=article&op=view&path[]=95)>. Acesso em 05 ago. 2012.

AMBINDER, Déborah Motta; MARCONDES, Carlos Henrique. Artigos científicos digitais na web: novas experiências para apresentação, acesso e leitura. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 13., 2012, Rio de Janeiro. **Anais...** Rio de Janeiro: ANCIB, 2012. Não paginado. Disponível em: <<http://www.eventosecongressos.com.br/metodo/enancib2012/arearestri/ta/pdfs/19155.pdf>>. Acesso em 11 dez. 2012.

ANDALÉCIO, Aleixina Maria Lopes; MARTELETO, Regina Maria. A comunicação científica e as Tecnologias da informação e comunicação. In: CONFERÊNCIA IBEROAMERICANA DE PUBLICAÇÕES ELETRÔNICAS NO CONTEXTO DA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA, 1., 2006. Brasília. **Anais...** Brasília: Universidade de

Brasília, 2006. Disponível em:

<<http://portal.cid.unb.br/CIPECCbr/viewpaper.php?id=30>>. Acesso em: 31 jul. 2009.

ANDERSON, Paul. **What is Web 2.0?** Ideas, technologies and implications for education. JISC Technology and Standards Watch, 2007. Disponível em:

<<http://www.jisc.ac.uk/media/documents/techwatch/tsw0701b.pdf>>
Acesso em: 02 out. 2012.

AQUINO, Maria Clara. Hipertexto 2.0, folksonomia e memória coletiva: um estudo de tags na organização da web. **E-Compós**, v. 18, n. 18, ago. 2007. Disponível em:

<<http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/viewFile/165/166>> . Acesso em: 10 abr. 2010.

ARAYA, Elizabeth Roxana Mass. **Informação na web colaborativa: um olhar para o direito autoral e as alternativas emergentes**. 2009. 138f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Faculdade de Filosofia e Ciências, Departamento de Biblioteconomia e Ciência da Informação, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2009. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/araya_erm_me_mar.pdf> . Acesso 31 jul. 2012.

ARAYA, Elizabeth Roxana Mass; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Direito autoral e tecnologias de informação e comunicação no contexto da produção, uso e disseminação de informação: um olhar para as Licenças Creative Commons. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 19, n. 3, p. 39-51, set./dez. 2009. Disponível em:

<<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/3900>> . Acesso 31 jul. 2012.

ARAYA, Elizabeth Roxana Mass; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregorio. Web colaborativa: inovação na criação, proteção e uso legal de informação. **DataGramZero**, v. 12, n. 4, ago. 2011. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago11/Art_02.htm>. Acesso 31 jul. 2012.

ARENCEBIA JORGE, Ricardo; CARVAJAL ESPINO, Rachel. Los índices H, G y R: su uso para identificar autores líderes en el área de la comunicación durante el período 2001-2006. *Acime*, v. 17, n. 4, p. 1-9, 2008. Disponível em: <http://scielo-log.bireme.br/scielolog/scielolog.php?script=sci_journalstat&lng=pt&pid=1024-9435&app=scielocu&server=scielo.sld.cu>. Acesso em: 02 mai 2011.

AROYO, Lora; DE MEO, Pasquale; URSINO, Domenico. Trust and Reputation in Social Internetworking Systems. In: PROCEEDINGS OF INTERNATIONAL WORKSHOP ON ADAPTATION IN SOCIAL AND SEMANTIC WEB, 2010, Hawaii. *Anais...* Hawaii: UMAP, 2010. Disponível em: <http://ceur-ws.org/Vol-590/sasweb10_5.pdf>. Acesso 11 nov. 2011.

BABINI, Dominique; FRAGA, Jorge. **Edición electrónica, bibliotecas virtuales y portales para las ciencias sociales en América Latina y el Caribe**. Buenos Aires: CLACSO, 2006. Disponível em: <<http://bibliotecavirtual.clacso.org.ar/ar/libros/secret/babini/babini.html>>. Acesso 31 jul. 2012.

BABU, Rajendra H; GOPALASWAMY, Sri M. Use of Web 2.0 tools and technologies for science communication in biomedical sciences: A special reference to blogs. *International Journal of Library and Information Science* v. 3, n. 5, p. 85-91, may 2011. Disponível em: <<http://www.academicjournals.org/ijlis/PDF/pdf2011/May/Babu%20and%20Gopalaswamy.pdf>>. Acesso 23 nov. 2012.

BARBALHO, Célia Regina Simonetti. Periódico científico: parâmetros para avaliação de qualidade. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (Org.). **Preparação de revistas científicas: teoria e prática**. São Paulo: Reichmann & autores, 2005. cap.5, p.123-158.

BARBETTA, Pedro A. **Estatística aplicada às ciências sociais**. 7. ed. Florianópolis: Ed. da UFSC, 2007.

BARBOSA FILHO, José Maria. **Como calcular o Índice H e o Número de Citação Utilizando a Plataforma ISI Web of knowledge**. 2009. Disponível em:

<http://sbfgnosia.org.br/Documentos/indice_h.pdf>. Acesso 12 set. 2011.

BERNARDINO, Teresa Susana Mendes Pereira. **Perspectiva sobre a Utilização da Tecnologia RSS no Contexto da Comunicação Científica**. 2006. 180 f. Dissertação. (Mestrado em Sistemas de Informação) - Departamento de Sistemas de Informação, Universidade do Minho, Guimarães, Portugal. 2006. Disponível em: <<http://repositorium.sdum.uminho.pt/bitstream/1822/7031/3/TeseFinal.pdf>>. Acesso em 26 jun. 2012.

BIOJONE, Mariana Rocha. **Forma e função dos periódicos científicos na comunicação da ciência**. 2001. 107f. Dissertação (Mestrado em Ciências da Informação e Documentação) - Departamento de Biblioteconomia e Documentação, Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo, 2001. Disponível em: <<http://www.marianabiojone.info/images/mrb.pdf>>. Acesso em 03 fev. 2011.

BIRDSALL, William F. Web 2.0 as a Social Movement. **Webology**, v. 4, n. 2, jun. 2007. Disponível em: <<http://www.webology.org/2007/v4n2/a40.html>>. Acesso em 24 mar. 2012.

BITTNER, Sven; MÜLLER, André. Social networking tools and research information systems: Do they compete? **Webology**, v. 8, n. 1, jun. 2011. Disponível em: <<http://www.webology.org/2011/v8n1/a82.html>>. Acesso 29 nov. 2012.

BJORK, Bo-Chirster; et. al. Open Access to the Cientific Journal Literature: Situation 2009. **PLos ONE**, v. 5, n. 6, 2010. Disponível em: <<http://www.plosone.org/article/info:doi/10.1371/journal.pone.0011273>>. Acesso em: 21 jun. 2012.

BJÖRK, Bo-Christer; ROOS Annikki; LAURI Mari. Scientific journal publishing – yearly volume and open access availability. **Information Research**, v. 14, n. 1, mar. 2009. Disponível em: <<http://InformationR.net/ir/14-1/paper391.html>>. Acesso 10 ago. 2012.

BLATTMANN, Ursula. **Visibilidade científica, uso do SEER e indexação de revistas científicas**. Palestra FURG, 19 de março de

2008. 27p. Disponível em: <<http://oficina-seer.wikidot.com/local--files/referencias/furg.pdf>>. Acesso 29 set. 2012.

BOLAÑO, C.; KOBASHI, N.; SANTOS, R.. A lógica econômica da edição científica certificada. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2006. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/349/397>> Acesso em: 12 abr. 2011.

BONGIOVANI, Paola; GÓMEZ, Nancy Diana; MIGUEL, Sandra. Opiniones y hábitos de publicación en acceso abierto de los investigadores argentinos. Un estudio basado en los datos de la encuesta SOAP. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 35, n. 3, p. 453-467, jul./set. 2012. Disponível em: <<http://redc.revistas.csic.es/index.php/redc/article/view/752>>. Acesso em 30 dez. 2012.

BONETTA, Laura. Should you be tweeting? **Cell**, v. 139, n. 3, p. 452-453, 2009. Disponível em: <<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0092867409013051>>. Acesso em 23 ago. 2012.

BORKO, Harold. Information Science: what is it? **American documentation**, v. 19, n. 1, p. 3-5, jan. 1968. Disponível em: <<http://cdigital.uv.mx/bitstream/123456789/6699/2/Borko.pdf>>. Acesso em 12 mar. 2013.

BOYD, Danah M.; ELLISON, Nicole B. Social network sites: Definition, history, and scholarship. **Journal of Computer-Mediated Communication**, v. 13, n. 1, 2007. Disponível em: <<http://jcmc.indiana.edu/vol13/issue1/boyd.ellison.html>>. Acesso em 13 set. 2011.

BRADLEY, Jean-Claude. **Open Notebook Science**. Drexel CoAS E-Learning, 26 set. 2006. Disponível em: <<http://drexel-coas-elearning.blogspot.com.br/2006/09/open-notebook-science.html>> Acesso em 31 out. 2012.

BRAGA, Gilda Maria. Informação, Ciência, Política Científica: O Pensamento de Derek de Solla Price. **Ciência da Informação**, Rio de Janeiro, v. 3, n. 2, p. 155-177, 1974. Disponível em:

<<http://revista.ibict.br/ciinf/index.php/ciinf/article/viewFile/1634/1243>>. Acesso 15 dez. 2010.

BRAGA, Adriana; GASTALDO, Èdison. Variações sobre o uso do Skype na pesquisa empírica em comunicação: apontamentos metodológicos. **Contracampo**, Niterói, v. 24, n. 1, p. 4-18, jul. 2012. Disponível em: <<http://www.uff.br/contracampo/index.php/revista/article/view/185/99>>. Acesso em 11 nov. 2011.

BRANDT, Mariana; MEDEIROS, Marisa Brascher Basílio. Folksonomia: esquema de representação do conhecimento? **TransInformação**, Campinas, v. 22, n. 2, p. 111-121, maio/ago. 2010. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=322>>. Acesso em 29 ago. 2011.

BUFREM, Leilah; PRATES, Yara. O saber científico registrado e as práticas de mensuração da informação. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 2, p. 9-25, maio/ago. 2005. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n2/28551.pdf>>. Acesso em 15 jul 2011.

CABEZAS-CLAVIJO, Alvaro; TORRES-SALINAS, Daniel; DELGADO-LÓPEZ-CÒZAR, Emílio. Ciencia 2.0: catálogo de herramientas e implicaciones para la actividad investigadora. **El Profesional de La información**, v. 18, n. 1, ene./feb. 2009. Disponível em: <<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2009/enero/10.html>>. Acesso em 29 nov. 2011.

CANESSA, Enrique; ZENNARO, Marco. **Difusión científica y las iniciativas de Acceso Abierto**: Recopilación de publicaciones seleccionadas sobre El Acceso Abierto al conocimiento. Merida: CeCalCULA, 2008. Disponível em: <<http://accesoabierto.saber.ula.ve>>. Acesso 29 jul. 2012.

CARDOZO, Missila Loures. Twitter: microblog e rede social. **Caderno.com**, v. 4, n. 2, p. 24-38, 2º sem. 2009. Disponível em: <http://repositorio.uscs.edu.br/bitstream/123456789/114/2/Twitter_Microblog%20e%20Rede%20Social2.pdf>. Acesso 23 maio 2011.

CAREGNATO, Sônia Elisa; SOUSA, Rodrigo Silva Caxias de. Blogs científicos.br? Um estudo exploratório **Informação & Informação**, Londrina, v. 15, n. esp, p. 56-75, 2010. Disponível em: <<http://www.uel.br/revistas/uel/index.php/informacao/article/view/5996/6779>>. Acesso 12 jun. 2012.

CARVALHO, Kátia de. Revista científica e pesquisa: perspectiva histórica. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; et al. (Orgs.). **Revistas científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. Cotia: Atêlie Editorial, 2011. cap.1, p. 23-42.

CASTRO, Lina Maria Fernandes da Fonseca e. **O Mensageiro Instantâneo em Processos e Tarefas de um Curso Online**. 2009. 153f. Dissertação (Mestrado em Comunicação Educacional Multimédia) - Departamento de Educação e Ensino a Distância, Universidade Aberta de Portugal, Lisboa, 2009. Disponível em: <<https://repositorioaberto.uab.pt/bitstream/10400.2/1383/1/MensgInstPr ocTarefCursoOnline.pdf>>. Acesso em 23 abr. 2011.

CASTRO, Regina C. Figueiredo. Impacto da internet no fluxo da comunicação científica. **Revista de Saúde Pública**, São Paulo, v. 40, n. esp., p. 57-63, ago.2006. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0034-89102006000400009>. Acesso 21 nov. 2011.

CASTRO, Regina. Indexação de revistas científicas em bases de dados. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; et al. (Orgs.). **Revistas científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. Cotia: Atêlie Editorial, 2011. cap.5, p. 109-126.

CATARINO, Maria Elisabete; BAPTISTA, Ana Alice. Folksonomia: um novo conceito para a organização dos recursos digitais na Web. **DataGramZero**, v. 8, n. 3, jun./2007. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/jun07/Art_04.htm>. Acesso 11 abr. 2011.

CAVALCANTI, Mario Lima. **Os possíveis prós e contras na utilização do e-mail e dos comunicadores instantâneos como ferramentas para se fazer entrevistas**. 2005. Disponível em: <<http://www.bocc.ubi.pt/pag/cavalcanti-mario-utilizacao-mail.pdf>>. Acesso em 23 maio de 2012.

ÇELIKBAS, Zeki. What is RSS and how can it serve libraries? In: INTERNATIONAL CONFERENCE ON INNOVATIONS IN LEARNING FOR THE FUTURE: E-LEARNING, 1., 2004, İstanbul. **Anais...** İstanbul: [s.n.], 2004. Disponível em: <<http://eprints.rclis.org/5617/>>. Acesso em 11 out. 2012.

CENTRO LATINO-AMERICANO E DO CARIBE DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIAS DA SAÚDE. Disponível em: <<http://new.paho.org/bireme/>>. Acesso 25 ago. 2012.

CERVO, Amado Luiz; BERVIAN, Pedro Alcino; SILVA, Roberto da. **Metodologia científica**. 6. ed. São Paulo: Pearson Prentice Hall, 2007.

CHALHUB, Tânia. Análise das iniciativas para implementação do acesso livre à produção científica em repositórios de países americanos e europeus. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; OLIVEIRA, Eloisa da Conceição Príncipe de. (Orgs.) **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos**. Brasília: IBICT, 2012. p. 293-319

CITEULIKE. Disponível em: <<http://www.citeulike.org/>>. Acesso em 01 jan. 2013.

COBO ROMANÍ, Cristóbal. Intercreatividad y Web 2.0. La construcción de un cerebro digital planetario. In: COBO ROMANÍ, Cristóbal; PARDO KUKLINSKI, Hugo (Org.). **Planeta Web 2.0: Inteligencia colectiva o medios fast food**. Barcelona / Del. Tlalpan: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals/ Universitat de Vic. Flacso México, 2007a. cap. 2, p. 43-60. Disponível em: <<http://www.flacso.edu.mx/planeta/capitulos.html>>. Acesso 07 maio de 2012.

COBO ROMANÍ, Cristóbal. Mapa de aplicaciones: Una taxonomía comentada. In: COBO ROMANÍ, Cristóbal; PARDO KUKLINSKI, Hugo (Org.). **Planeta Web 2.0: Inteligencia colectiva o medios fast food**. Barcelona / Del. Tlalpan: Grup de Recerca d'Interaccions Digitals/ Universitat de Vic. Flacso México, 2007b. cap.3, p. 61-88. Disponível em: <<http://www.planetaweb2.net/>>. Acesso em: 07 maio de 2012.

CONSEJO SUPERIOR DE INVESTIGACIONES CIENTÍFICAS. The Ranking Web of World repositories. **Top Portals**. 2012. Disponível

em: <http://repositories.webometrics.info/en/top_portals>. Acesso 03 de outubro de 2012.

COSTA, Sely M. S. Filosofia aberta, modelos de negócios e agências de fomento: elementos essenciais a uma discussão sobre o acesso aberto à informação científica. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, Ago. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a05v35n2.pdf>>. Acesso em 01 ago 2009.

COSTA, Maíra Murrieta; CUNHA, Murilo Bastos da. O Social Bookmarking como instrumento de apoio à elaboração de guias de literatura na internet. **DataGramaZero**, v. 13, n. 2, abr./12. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/abr12/Art_08.htm>. Acesso 29 out. 2012.

COZIC, Frédéric. **Le Web 2.0 illustré en une seule image**. Blog Aysoon.com: Appréhender chaque jour l'écosystème du web. Paris, 2007. Disponível em: <<http://blog.aysoon.com/le-Web20-illustre-en-une-seule-image>>. Acesso em: 25 maio 2010.

CREATIVE COMMONS. **Seja criativo**: sendo a origem e aventuras do projeto de licenciamento Creative Commons. 2002. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=izSOrOmXRgE>>. Acesso 30 jul. 2012.

CREATIVE COMMONS. **History**. 28 abr. 2011. Disponível em: <<http://wiki.creativecommons.org/History>>. Acesso 30 jul. 2012.

CREATIVE COMMONS. **About The Licenses**. 2012. Disponível em: <<http://creativecommons.org/licenses/>>. Acesso 30 jul. 2012.

CREATIVE COMMONS BR. Disponível em: <<http://www.creativecommons.org.br/>> Acesso 30 jul. 2012.

CRESWELL, John. **Projeto de pesquisa**: métodos qualitativo, quantitativo e misto. 3.ed. Porto Alegre: Artemed, 2010.

CUNHA, Murilo Bastos; EIRÃO, Tiago Gomes. A atualidade e utilidade da disseminação seletiva da informação e da tecnologia RSS. **Encontros Bibli**, v. 17, n. 33, p. 59-78, jan./abr., 2012. Disponível em:

<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2012v17n33p59>>. Acesso em: 30 abr. 2012.

CURTY, Renata Gonçalves. Web 2.0: Plataforma para o conhecimento coletivo. In: TOMÁEL, Maria Inês. **Fontes de Informação na Internet**. Londrina: EDUEL, 2008. cap. 2, p. 53-80.

D'ALAMA, Luna. Rede social para cientistas. passa de 1 milhão de seguidores no mundo. **G1**, 21 jan. 2012. Disponível em: <<http://g1.globo.com/ciencia-e-saude/noticia/2012/01/rede-social-para-cientistas-passa-de-1-milhao-de-seguidores-no-mundo.html>>. Acesso em 13 set. 2012.

DAMÁSIO, Edilson. **DOI: Digital Object Identifier - Introdução**. mar./2011. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/edamasio/doidigital-object-identifier-introduo-crossref>>. Acesso em 25 abr. 2012.

DAQUINO, Fernando. **O que é o formato ePub?** Tecmundo. 12 fev. 2010. Disponível em: <<http://www.tecmundo.com.br/amazon/3644-o-que-e-o-formato-epub-.htm>>. Acesso em 27 nov. 2012.

DEMO, Pedro. **Introdução à metodologia da ciência**. 2. ed. São Paulo: Atlas, 1987.

DIAS, Guilherme Ataíde; DELFINO JUNIOR, João Bosco; SILVA, José Wendell de Moraes. Open Journal Systems – OJS: migrando um periódico científico eletrônico para um sistema automatizado de gerência e publicação de periódicos científicos eletrônicos. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 17, n. 2, p. 88-96, maio/ago. 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/826/945>>. Acesso 23 maio 2011.

DIEHL, Astor Antônio; TATIM, Denise Carvalho. **Pesquisa em ciências sociais aplicadas: métodos e técnicas**. São Paulo: Prentice Hall, 2004.

DRABENSTOTT, Karen M. BURMAN, Celeste M. Revisão analítica da biblioteca do futuro. **Ciência da Informação**, Brasília, DF, v. 26, n. 2, maio/ago. 1997. Disponível em:

<http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0100-19651997000200012>. Acesso em 15 já. 2010.

ECHER, Isabel Cristina. A revisão de literatura na construção do trabalho científico. **Revista gaúcha de Enfermagem**, Porto Alegre, v. 22, n. 2, p. 5-20, jul./ 2001. Disponível em: <<http://www.seer.ufrgs.br/index.php/RevistaGauchadeEnfermagem/artic le/view/4365/2324>>. Acesso em: 20 abr. 2010.

ELUAN, Andrenízia Aquino. **Análise do uso da plataforma Open Journal System para o processo de editoração eletrônica: um estudo focado nos editores de periódicos científicos eletrônicos de acesso livre em Ciência da Informação e Biblioteconomia no Brasil**. 2009.133 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação, Universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2009. Disponível em: <<http://www.tede.ufsc.br/teses/PCIN0041-D.pdf>>. Acesso 14 mar. 2011.

ENTLICH, Richard et al.. **Making a Digital Library: The Chemistry Online Retrieval Experiment - A Summary of the CORE Project (1991-1995)**. dez./1995. Disponível em: <http://staff.oclc.org/~weibel/CORE_DLib.html>. Acesso em 28 set. 2012.

ERDMANN, Alacoque Lorenzini. et al. A avaliação de periódicos científicos qualis e a produção brasileira de artigos da área de enfermagem. **Revista Latino-americana de Enfermagem**, v. 17, n. 3, p. 120-127, maio/jun. 2009. Disponível em: <www.eerp.usp.br/rlae>. Acesso em: 02 mai 2011.

EYSENBACH, Gunther. Can tweets predict citations? Metrics of social impact based on Twitter and correlation with traditional metrics of scientific impact. **Journal of medical Internet research**, v. 13, n. 4, 2011. Disponível em: <<http://www.jmir.org/2011/4/e123/>>. Acesso em 11 nov. 2012.

FACHIN, Gleisy Regina Bories; HILLESHEIM, Araci Isaltina de Andrade. **Periódico Científico: padronização e organização**. Florianópolis: Ed. UFSC, 2006. 185 p.

FREIRE, José Donizetti. **CNPq e o Acesso Aberto à informação científica**. 2011. 273 p. Tese (Doutorado em ciência da informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2011. Disponível em: <<http://repositorio.bce.unb.br/handle/10482/9385>>. Acesso em 23 jul. 2012.

FREITAS, Maria Helena. Considerações acerca dos primeiros periódicos científicos brasileiros. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 3, p. 54-66, set./dez. 2006. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n3/v35n3a06.pdf>>. Acesso em 15 jul 2011.

FUJINO, Asa; et al. Comunicação e produção científica: avaliação e perspectivas. In: Llora, Marilda Lopes Ginez de Lara; FUJINO, Asa; NORONHA, Daisy Pires (Org.). **Informação e Contemporaneidade: perspectivas**. Recife: NÉCTAR, 2007. p.198-230. Disponível em: <<http://www.pos.eca.usp.br/sites/default/files/file/cienciaInformacao/informacaoContemporaneidade.pdf>>. Acesso 27 ago. 2010.

GAINES, Brian. Dimensions of electronic journals 1996; In: HARRISON, Teresa M.; STEPHEN, Timothy (Orgs.). **Computer networking and scholarly communication in the twenty-first-century university**. New York: State University of New York Press, 1996. p.315-334.

GARCÍA, Thais Xavier; GODOY VIERA, Angel Freddy. Biblioteca 2.0: levantamento do seu uso em bibliotecas. **Ciencias de la Información**, v. 41, n. 2, p.17-26, mayo/ago. 2010. Disponível em: <<http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/28>> . Acesso em 17 abr. 2011.

GARCÍA MELÉNDEZ, Héctor Eduardo. RSS: una opción de comunicación para las bibliotecas. **Biblioteca Universitaria, Nueva Época**, v. 10, n. 2, p. 161-162, jul./dez. 2007. Disponível em: <<http://www.redalyc.org/redalyc/pdf/285/28515113005.pdf>>. Acesso em 27 de jul. 2012.

GARRIDO, Isadora dos Santos; RODRIGUES, Rosangela Schwarz. Portais de periódicos científicos online: organização institucional das

publicações. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 15, n.2, p. 56-72, maio./ago. 2010. Disponível em:
 <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/943>>.
 Acesso em 05 fev. 2012.

GASIOROWSKI-DENIS, Elizabeth. **Digital object identifier (DOI) becomes an ISO standard**. 10 may 2012. Disponível em:
 <<http://www.iso.org/iso/news.htm?refid=Ref1561>>. Acesso em 23 out. 2012.

GEWIN, Virgínia. Collaboration: Social networking seeks critical mass. **Nature**, n. 468, p. 993–994, 2010. Disponível em:
 <<http://www.nature.com/naturejobs/science/articles/10.1038/nj7326-993a>>. Acesso em 07 maio 2012.

GIL, Antonio Carlos. **Como elaborar projetos de pesquisa**. 4.ed. São Paulo: Atlas, 2002.

GOLDENBERG, Mirian. **A arte de pesquisar: como fazer pesquisa qualitativa em ciências sociais**. Rio de Janeiro: Record, 2007.

GONÇALVES, Marcio. Contribuições das mídias sociais digitais na divulgação científica. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; OLIVEIRA, Eloisa da Conceição Príncipe de. (Orgs.) **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos**. Brasília: IBICT, 2012. p. 168-185.

GONZÁLEZ-PEREIRA, Borja; GUERRERO-BOTE, Vicente P.; MOYA-ANEGÓN, Félix. **The SJR indicator: A new indicator of journals' scientific prestige**. 2009. Disponível em:
 <<http://arxiv.org/ftp/arxiv/papers/0912/0912.4141.pdf>>. Acesso em: 02 mai 2011.

GROSSECK, Gabriela; HOLOTESCU, Carmen. Can we use Twitter for educational activities? In: INTERNATIONAL SCIENTIFIC CONFERENCE, ELEARNING AND SOFTWARE FOR EDUCATION, 4., 2008, Bucharest. **Anais...** Bucharest: [s.n.], 2008. Não paginado. Disponível em:
 <<http://www.cbilt.soton.ac.uk/multimedia/PDFsMM09/Can%20we%20use%20twitter%20for%20educational%20activities.pdf>>. Acesso em 16 maio 2012.

GUEDES, Vânia L. S.; BORSCHIVER, Suzana. Bibliometria: uma ferramenta estatística para a gestão da informação e do conhecimento, em sistemas de informação, de comunicação e de avaliação científica e tecnológica;. In: ENCONTRO NACIONAL DE CIÊNCIAS DA INFORMAÇÃO, 6., 2005, Salvador. **Anais...** Salvador: ANCIB, 2005. Disponível em: <www.cinform.ufba.br/vi_anais/docs/VaniaLSGuedes.pdf>. Acesso em 23 fev. 2010.

GUÉDON, Jean-Claude. **Oldenburg's Long Shadow: Librarians, Research Scientists, Publishers, and the Control of Scientific Publishing**. Association of Research Libraries. 2001. Disponível em: <<http://www.arl.org/resources/pubs/mmproceedings/138guedon.shtml>>. Acesso em: 10 de jul. de 2011.

GUÉDON, Jean-Claude. Acesso Aberto e divisão entre ciência predominante e ciência periférica. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (Org.). **Acessibilidade e visibilidade de revistas científicas eletrônicas**. São Paulo: Editora SENAC: Cengage Learning, 2010. p. 21-79.

GUIMARÃES, Célio. **Introdução a Linguagens de Marcação: HTML, XHTML, SGML, XML**. 06 jun. 2005. Disponível em: <<http://www.dcc.unicamp.br/~celio/inf533/docs/markup.html>>. Acesso em 17 ago. 2012.

GUMIEIRO, Katiúcia Araújo. **Modelos de negócios para periódicos científicos eletrônicos de acesso aberto**. 2009. 171 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação e Documentação, Universidade de Brasília, Brasília, 2009. Disponível em: <http://repositorio.bce.unb.br/bitstream/10482/3251/1/Katiucia_dissertacao.pdf>. Acesso em 24 mar. 2012.

GUTHRIE, Kevin M. JSTOR: from project to independent organization. **D-Lib Magazine**, jul./ago. 1997. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/july97/07guthrie.html>>. Acesso 02 out. 2012.

HALL, Wendy; DE ROURE, David; SHADBOLT, Nigel. The evolution of the Web and implications for eResearch. **Philosophical Transactions**

of **The Royal Society A**, v. 367, n. 1890, p. 991-1001. mar./2009.

Disponível em:

<<http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/367/1890/991.full?sid=2c7b76cc-d636-48fb-8b2e-624b0360df5b>>. Acesso em: 02 jul. 2012.

HAMMOND, Tony et al. Social Bookmarking Tools (I): a general review. **D-Lib Magazine**, v. 11, n. 4, abr. 2005. Disponível em:

<<http://www.dlib.org/dlib/april05/hammond/04hammond.html>>. Acesso em 25 ago. 2012.

HAMMOND, Tony; HANNAY, Timo; LUND, Ben. The Role of RSS in Science Publishing Syndication and Annotation on the Web. **D-Lib Magazine**, v. 10, n. 1, dez. 2004. Disponível em:

<<http://www.dlib.org/dlib/december04/hammond/12hammond.html>>. Acesso em 27 jul. 2012.

HARNARD, Stevan. The self-archiving initiative: nature web debates.

Nature, v. 410, p. 1024-1025, 26 apr./ 2001. Disponível em:

<<http://users.ecs.soton.ac.uk/harnad/Tp/nature4.htm>>. Acesso em: 3 nov. 2001.

HARNAD, Steven. Entrevista com Stevan Harnad. **Encontros Bibli**, Florianópolis, v. esp, 1º sem., 2007. Disponível em:

<<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/647/518>>. Acesso em: 01 ago 2009.

HASSAN MONTERO, Yusef Hassan. Indización social y recuperación de información. **No solo usabilidad Journal**, n. 5, 16 nov. 2006.

Disponível em:

<http://www.nosolousabilidad.com/articulos/indizacion_social.htm>. Acesso em 13 out. 2011.

HESS, Charlotte; OSTROM, Elinor. A Framework for Analyzing the Knowledge Commons. In: _____. **Understanding Knowledge as a Commons**: from theory to practice. Cambridge: MIT Press, 2007.

Disponível em:

<<http://surface.syr.edu/cgi/viewcontent.cgi?article=1020&context=sul&sei-redir=1#search=%22Framework%20Analyzing%20Knowledge%20Commons%22>>. Acesso em 01 ago 2009.

HURD, Julie M. The Transformation of Scientific Communication: a Model for 2020. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 51, n. 14, p. 1279–1283, 2000. Disponível em: <<http://www.ou.edu/ap/lis5703/sessions/hurd.pdf>>. Acesso 11 set. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA.. **OJS em uma Hora**. 2007. Disponível em: <http://www.ibict.br/anexos_secoes/OJSinanHour2.1.1.pt_br.vrs1.0.pdf>. Acesso em 27 set. 2012.

INSTITUTO BRASILEIRO DE INFORMAÇÃO EM CIÊNCIA E TECNOLOGIA. **Sistema Eletrônico de Editoração de Revistas:SEER**. Disponível em: <http://seer.ibict.br/index.php?option=com_mtree&Itemid=109>. Acesso em 27 set. 2012.

ICQ. 2012. Disponível em: <<http://www.icq.com>>. Acesso em 05 jun. 2012.

INTERNATIONAL DOI FOUNDATION. **The DOI[®] System**. Disponível em:<<http://www.doi.org/users.html> 2012>. Acesso em 13 dez. 2012.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 8879**: Information processing – Text and office systems – Standard Generalized Markup Language (SGML). ISO, 1986.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 32000-1**: Document management – Portable document format – Part 1: PDF 1.7. ISO, 2008.

INTERNATIONAL ORGANIZATION FOR STANDARDIZATION. **ISO 26324**: Information and documentation - Digital object identifier system. ISO, 2012.

JIMÉNEZ LEÓN, Alejandro; GUTIÉRREZ VALLEJO, María Graciela. Implementando las licencias de conocimiento libre Copyleft y Creative Commons en nuestras instituciones educativas, bajo el sustento de la Ley Federal del Derecho de Autor en México. In: MARTÍNEZ ARELLANO, Filiberto Felipe. **Acceso abierto a la información en las bibliotecas académicas de América Latina y el Caribe**. México:

UNAM, Centro Universitario de Investigaciones Bibliotecológicas, 2011. p. 37-56. Disponível em: <http://132.248.242.3/~publica/archivos/libros/acceso_abierto_informacion.pdf>. Acesso 30 jul. 2012.

KLERKX, Joris; DUVAL, Erik. Visualizing Social Bookmarks. In: Workshop on Social Information Retrieval for Technology-Enhanced Learning & Exchange, 1., 2007, Sissi Lassithi. **Anais...** Sissi Lassithi, Crete Greece: CEUR WP, 2007. Disponível em: <<http://ftp.informatik.rwth-aachen.de/Publications/CEUR-WS/Vol-307/paper07.pdf>>. Acesso em 15 maio 2011.

KURAMOTO, Hélio. Acesso livre. In: TOUTAIN, Lídia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador : EDUFBA, 2007. p. 145-162

LAKATOS, Eva Maria; MARCONI, Marina de Andrade. **Metodologia do trabalho científico**: procedimentos básicos, pesquisa bibliográfica, projeto e relatório, publicações e trabalhos científicos. 7. ed. São Paulo: Atlas, 2007.

LANCASTER, Frederick Wilfrid. The evolution of electronic publishing. **Library Trends**, v. 43, n. 4, mar./1995. Disponível em <<http://www.thefreelibrary.com/The+evolution+of+electronic+publishing.-a017096178>>. Acesso em 18 set. 2012.

LEFEVER, Lee. **RSS in plain English**. Common Craft Show, abr. 2007. Disponível em: <<http://www.youtube.com/watch?v=6yLU0EFAJw4>>. Acesso 26 jun. 2012.

LEMOS, Antonio Agenor Briquet de. **Periódicos eletrônicos**: problema ou solução? (Palestra pronunciada no X Encontro Nacional de Editores Científicos, São Pedro, SP, em 30 de novembro de 2005.). Disponível em: <<http://www.briquetdelemos.com.br/artigo07>>. Acesso 25 set. 2012.

LEMOS, Ronaldo. Creative Commons. In: SPYER, Juliano (Org.). **Para Entender a Internet**: Noções, práticas e desafios da comunicação em rede. 2009. p.38. Disponível em:

<http://www.esalq.usp.br/biblioteca/PDF/Para_entender_a_Internet.pdf>. Acesso 30 jul. 2012.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de; SANTINI, Rose Marie. Trabalho imaterial, compartilhamento de informação e produção colaborativa na sociedade da informação. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. 23, 1º sem. 2007. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2007v12n23p113>>. Acesso 30 jul. 2012.

LIMA, Clóvis Ricardo Montenegro de; SANTINI, Rose Marie. **Produção colaborativa na sociedade da informação**. Rio de Janeiro: E-papers, 2008. Disponível em: <<http://ibict.phlnet.com.br/anexos/mioloproducaoovo.pdf>>. Acesso 30 jul. 2012.

LUND, Bem et al. Social Bookmarking Tools (II): a case study – Connotea. **D-Lib Magazine**, v. 11, n. 4, abr. 2005. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/april05/lund/04lund.html>>. Acesso em 28 ago. 2012.

MANESS, Jack M. Teoria da Biblioteca 2.0: Web 2.0 e suas implicações para as bibliotecas. **Informação e Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 17, n. 1, p. 43-51. jan./abr. 2007. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/831>>. Acesso em 14 ago. 2010.

MARANDOLA, Marco. El sistema de las Creative Commons. **El profesional de la información**, v. 14, n. 4, jul./ago. 2005. Disponível em: <<http://www.elprofesionaldelainformacion.com/contenidos/2005/julio/index.html>>. Acesso 30 jul. 2012.

MARCOS, Mari-Carmen. **La biblioteca en la web 2.0**. Santiago de Chile: Duoc-UC, 2009. Disponível em: <http://www.mcmarcos.com/pdf/elibro_la_biblioteca_en_la_web20.pdf>. Acesso em 25 mai. 2010

MARQUES, Marília Bernardes. Gestão, planejamento e avaliação de políticas de ciência e tecnologia: hora de rever? **Ciência & saúde coletiva**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, jan. 1999. Disponível em:

<http://www.scielo.org/scielo.php?pid=S1413-81231999000200012&script=sci_arttext>. Acesso em 15 dez. 2012.

MASCARENHAS, Sidnei Augusto. **Metodologia científica**. São Paulo: Pearson Education do Brasil, 2012.

MEADOWS, Arthur Jack. **A comunicação científica**. Tradução de Antonio Agenor Briquet de Lemos. Brasília, DF: Briquet de Lemos/Livros, 1999. 267 p.

MELERO, Remedios. Acceso abierto a las publicaciones científicas: definición, recursos, copyright e impacto. **El profesional de la información**, v. 14, n. 4, jul./ag. 2005, p.255-266. Disponível em: <<http://digital.csic.es/handle/10261/1486>>. Acesso em 25 maio 2012.

MELERO, Remedios; ABAD GARCIA, Francisca. Revistas open access: características, modelos económicos y tendencias. **BID**, n. 20, jun. 2008. Disponível em: <http://www2.ub.edu/bid/consulta_articulos.php?fichero=20meler2.htm>. Acesso 30 jul. 2012.

MELO, Eduardo. **O formato ePub: por onde começar?** Simplíssimo. 07. abr. 2010. Disponível em: <<http://www.simplissimo.com.br/o-formato-epub-por-onde-comecar/>>. Acesso em 13 nov. 2012.

MELO, Eduardo. **Qual programa usar para ler livros digitais**. Revolução eBook. 14 dez. 2011. Disponível em: <<http://revolucaoebook.com.br/qual-programa-usar-para-ler-livros-digitais/>>. Acesso em 13 nov. 2012.

MIGUEL, Sandra. Revistas y producción científica de América Latina y el Caribe: su visibilidad en SciELO, RedALyC y SCOPUS. **Revista Interamericana de Bibliotecología**, Medellín, v. 34, n. 2, p.187-199, 2011. Disponível em: <http://www.scielo.org.co/scielo.php?pid=S0120-09762011000200006&script=sci_arttext>. Acesso em 17 abr. 2012.

MIGUEL, Sandra; CHINCHILLA-RODRÍGUEZ, Zaida; MOYA-ANEGÓN, Félix de. Open Access and Scopus: A New Approach to Scientific Visibility From the Standpoint of Access. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**, v. 62, n. 6, p.1130-1145, 2011. Disponível em:

<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/16100/1/Miguel_et%20al_2011_Open%20Access%20and%20Scopus_Proof%20Version.pdf>. Acesso em 31 out. 2012.

MIRANDA, Dely Bezerra de; PEREIRA, Maria de Nazaré Freitas. O periódico científico como veículo de comunicação: uma revisão de literatura. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 25, n. 3, p. 375-382, set./dez. 1996. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/index.php/ciinf/article/view/462/421>>. Acesso em 15 jul 2011.

MOREIRA, Walter. Revisão de literatura e desenvolvimento científico: conceitos e estratégias para confecção. **Janus**, Lorena, v. 1, n. 1, p. 19-30, 2004. Disponível em: <<http://www.fatea.br/janus/pdfs/1/artigo01.pdf>>. Acesso em: 01 mar. 2010.

MORIGI, Valdir; SANTIN, Dirce Maria. Reflexões sobre os valores do movimento software livre na criação de novos movimentos informacionais. **Informação & Informação**, Londrina, v. 12, n. 1, jan./jun. 2007. Disponível em: <<http://www.uel.br/portal/frm/frmOpcao.php?opcao=http://www.uel.br/revistas/informacao/>>. Acesso 30 jul. 2012.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O impacto das tecnologias de informação na geração do artigo científico: tópicos para estudo. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 23, n. 3, p. 309-317, set./dez. 1994. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002743&dd1=2ad00>>. Acesso em 23 maio 2010.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. O crescimento da ciência, o comportamento científico e a comunicação científica: algumas reflexões. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, Belo Horizonte, v. 24, n. 1, p. 63-84, jan.-jun./1995. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002743&dd1=2ad00>>. Acesso em: 13 set. 2011.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 35, n. 2, p. 27-38, maio/ago 2006. Disponível em:

<<http://www.scielo.br/pdf/ci/v35n2/a04v35n2.pdf>>. Acesso em: 10 out. 2009.

MUELLER, Suzana Pinheiro Machado. Literatura científica, comunicação científica. In: TOUTAIN, Lúcia Maria Batista Brandão (Org.). **Para entender a ciência da informação**. Salvador: EDUFBA, 2007. p. 125-144. Disponível em: <<https://repositorio.ufba.br/xmlui/bitstream/handle/123456789/17/PARA%20ENTENDER%20A%20CIENCIA%20DA%20INFORMAMACA%20O.PDF?sequence=3>> Acesso em: 10 fev. 2010.

MUGNAINI, Rogério. **Caminhos para adequação da avaliação da produção científica brasileira**: impacto nacional versus internacional. São Paulo, 2006. 253f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) - Escola de Comunicações e Artes, Universidade de São Paulo, São Paulo. 2006. Disponível em: <http://www.teses.usp.br/teses/disponiveis/27/27151/tde-11052007-091052/publico/TESE_mugnaini_r.pdf>. Acesso em: 01 nov. 2011.

MUGNAINI, Rogério. Avaliação da produção científica nacional: contextualizações e indicadores. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; et al. (Orgs.). **Revistas científicas**: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação. Cotia: Atêlie Editorial, 2011. cap.2, p. 43-68.

MUGNAINI, Rogério; STREHL, Letícia. Recuperação e impacto da produção científica na era Google: uma análise comparativa entre o Google Acadêmico e a Web of Science. **Encontros Bibli**, n. esp. p. 92-105, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p92>>. Acesso em 23 maio 2011.

NEUBERT, Patricia Silva; RODRIGUES, Rosângela Schwarz. Pesquisa bibliográfica em tempos de Web 2.0: percepção de estudantes de pós-graduação em ciência da informação. **Informação & Sociedade**, v. 22, n. 3, p. 143-154, 2012. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/10021>>. Acesso em 06 jan. 2013.

NEUBERT, Patricia da Silva; RODRIGUES, Rosângela Schwarz; GOULART, Luíza Helena. Periódicos da ciência da informação em

acesso aberto: uma análise dos títulos listados no DOAJ e indexados na Scopus. **Liinc em revista**, v. 8, n. 2, 2012. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/497>>. Acesso em 06 jan. 2013.

NIKAM, Khaizer; BABU, Rajendra. Moving from Script to Science 2.0 for Scholarly Communication. **Webology**, v. 6, n. 1, mar. 2009. Disponível em: <<http://www.webology.org/2009/v6n1/a68.html>>. Acesso 23 abr. 2012.

NORONHA, Daisy Pires; MARICATO, João de Melo. Estudos métricos da informação: primeiras aproximações. **Encontros Bibli**, Florianópolis, n. esp., 1º sem. 2008, p. 106-128. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufsc.br/index.php/eb/article/view/1518-2924.2008v13nesp1p116>>. Acesso em 23 ago. 2011.

NORONHA, Ilma Horst. As políticas públicas de informação e o acesso livre à informação científica em saúde sobre as doenças negligenciadas: um estudo exploratório. **RECIIS**, Rio de Janeiro, v. 6, n. 2, ago. 2012. Disponível em: <<http://www.reciis.cict.fiocruz.br/index.php/reciis/article/viewArticle/625/1085>>. Acesso em 17 jan. 2013.

NOTTINGAM, Mark. **Tutorial RSS**. Tradução Maurício Samy Silva. 13 jan. 2006. Disponível em: <<http://www.maujor.com/tutorial/rsstuto.php>>. Acesso em 26 jun. 2012.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi. Periódicos científicos eletrônicos: definições e histórico. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 18, n. 2, p. 69-77, maio/ago. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/pcbcb/index.php/pcbcb/article/view/1061>>. Acesso em 15 jul 2011.

OLIVEIRA, Érica Beatriz Pinto Moreschi de; NORONHA, Daisy Pires. A comunicação científica e o meio digital. **Informação & Sociedade: Estudos**, João Pessoa, v. 15, n. 1, p. 75-92, jan./jun. 2005. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs/index.php/ies/article/view/53/1523>>. Acesso em 15 abr. 2011.

OLIVEIRA, Juliana Buse de. **Periódicos Científicos Eletrônicos**: os recursos Web enquanto proposta para a potencialização da comunicação

científica. 2010. 118 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da informação, Universidade Federal da Paraíba, João Pessoa, 2010.

O'REILLY, T. **What is Web 2.0:** design patterns and business models for the next generation of software. 2005. Disponível em: <<http://oreilly.com/web2/archive/what-is-web-20.html>>. Acesso em: 07 abr. 2010.

ORGANIZAÇÃO DAS NAÇÕES UNIDAS PARA A EDUCAÇÃO, A CIÊNCIA E A CULTURA. **A ciência para o século XXI: uma nova visão e uma base de ação: Budapeste e Santo Domingo.** Brasília: UNESCO, ABIPTI, 2003. Disponível em: <<http://unesdoc.unesco.org/images/0013/001315/131550por.pdf>>. Acesso em 24 abr. 2011.

ORTELLADO, Pablo. As Políticas Nacionais de Acesso à Informação científica. **Liinc em Revista**, Rio de Janeiro, v. 4, n. 2, p. 186-195, set. 2008. Disponível em: <<http://revista.ibict.br/liinc/index.php/liinc/article/view/268>>. Acesso em 19 out. 2011.

OWEN, John Stewart Mackenzie. **The scientific article in the age of digitization.** 2005. 297f. Thesis (Doctorate) - Faculty of Humanities, Amsterdam University, 2005. Disponível em: <<http://dare.uva.nl/document/17843>>. Acesso em 15 nov. 2012.

PARKER, Abel L. Os periódicos brasileiros e a comunicação da pesquisa nacional. **Revista USP**, São Paulo, n. 89, mar./maio 2011. Disponível em: <http://rusp.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0103-99892011000200004&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 11 nov. 2012.

PASKIN, Norman. DOI: A 2003 Progress Report. **D-Lib Magazine**, v. 9, n. 6., jun. 2003. Disponível em: <<http://www.dlib.org/dlib/june03/paskin/06paskin.html>>. Acesso em 23 set. 2012.

PAVAN, Cleusa; etal. Connotea: site para a comunicação científica e compartilhamento de informações na Internet. **Revista Digital de**

<<http://onlinelibrary.wiley.com/doi/10.1002/meet.14504701201/abstract>>. Acesso em 23 ago. 2012.

PRIEM, Jason; HEMMINGER, Bradley M. Scientometrics 2.0: Toward new metrics of scholarly impact on the social Web. **First Monday**, v. 15, n. 7, 5 jul. 2010. Disponível em: <<http://firstmonday.org/htbin/cgiwrap/bin/ojs/index.php/fm/article/view/2874/2570>>. Acesso em 27 out. 2012.

PRIEM, Jason; PIWOWAR, Heather A.; HEMMINGER, Bradley M. **Altmetrics in the wild: using social media to explore scholarly impact**. ArXiv, 2012. Disponível em: <<http://arxiv.org/abs/1203.4745>>. Acesso em 14 jan. 2013.

PRIMO, Alex. O aspecto relacional das interações na Web 2.0. **E-Compós**, Brasília, v. 9, p. 1-21, 2007. Disponível em: <http://www.compos.org.br/files/03ecompos09_AlexPrimo.pdf>. Acesso em: 07 maio 2010.

PRIMO, Alex; SMANIOTTO, Ana Maria Reczek. A conversação na comunidade de blogs insanus. **E-Compós**, Brasília, n. 5., abr. 2006. Disponível em: <http://www.compos.org.br/ecompos/adm/documentos/abril2006_alex_ana.pdf>. Acesso em: 02 abr 2010.

PROCTER, Rob. et al. Adoption and use of Web 2.0 in scholarly communications. **Philosophical Transactions of The Royal Society A**, v. 368, n. 1926, p. 4039-4056, set. 2010. Disponível em: <<http://rsta.royalsocietypublishing.org/content/368/1926/4039.short>>. Acesso em: 23 maio 2012.

RAU, Jaime R. Índice-H de universidades chilenas líderes em Investigación y su relación con rankings basados em La percepción de su prestigio. **Información, Cultura y Sociedad**, n. 18, p. 77-84, 2008. Disponível em: <http://www.scielo.org.ar/scielo.php?script=sci_issuetoc&pid=1851-174020080001&lng=pt&nrm=iso>. Acesso em 23 mar. 2011.

RECUERO, Raquel. Redes sociais na Internet: considerações iniciais. In: ENCONTRO DOS NÚCLEOS DE PESQUISA DA XXVII INTERCOM, 4., 2004, Porto Alegre. **Anais...** Porto Alegre:

INTERCOM, 2004. Disponível em:

<<http://pontomidia.com.br/raquel/intercom2004final.pdf>>. Acesso em 23 maio 2010.

RECUERO, Raquel. Considerações sobre a Difusão de Informações em Redes Sociais na Internet. In: CONGRESSO DE CIÊNCIAS DA COMUNICAÇÃO DA REGIÃO SUL, 8., 2007, Passo Fundo. **Anais...** Passo Fundo: Intercom Sul, 2007. Disponível em: <

<http://www.intercom.org.br/papers/regionais/sul2007/resumos/R0464-1.pdf>>. Acesso em 25 mar. 2010.

RECUERO, Raquel. **Redes Sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

RED DE REVISTAS CIENTIFICAS DE AMÉRICA LATINA Y EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL. Disponível em:<<http://redalyc.uaemex.mx/>>. Acesso em 06 ago. 2012.

RESEARCH INFORMATION NETWORK. **If you build it, will they come?** How researchers perceive and use web 2.0. London, 2010. 64p.

RESEARCHGATE. Disponível em:<<http://www.researchgate.net/>>. Acesso em 11 nov. 2012.

RETHLEFSEN, Melissa. Connotea. **Journal of the Medical Library Association**, v. 96, n. 2, p. 175–176, abr. 2008. Disponível em: <<http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pmc/articles/PMC2268226/>>. Acesso em 17 maio de 2012.

RIBES, Xavier. La web 2.0: el valor de los metadatos y de La inteligencia colectiva. **Telos**, n. 73, oct./dic. 2007. Disponível em: <<http://sociedadinformacion.fundacion.telefonica.com/telos/articuloperspectiva.asp?idarticulo=2&rev=73.htm>>. Acesso em 13 out. 2011.

ROBREDO, Jaime; VILAN FILHO, Jayme Leiro. Metrias da Informação: História e Tendências. In: ROBREDO, Jaime; BRÄSCHER, Marisa (Orgs.). **Passeios no Bosque da Informação: Estudos sobre Representação e Organização da Informação e do Conhecimento**. Brasília: IBICT, 2010. cap. 10, p. 185-253. Disponível em: <<http://www.ibict.br/publicacoes/eroic.pdf>>. Acesso em 10 de jun. 2011.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patricia da Silva. Índice de citação dos periódicos brasileiros: uma análise dos títulos indexados no Scopus. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 12., 2011, Brasília, DF. **Anais...** Brasília: ANCIB: UnB, 2011.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; NEUBERT, Patricia da Silva; GOULART, Luiza Helena. Periódicos da ciência da informação em Acesso Aberto: uma análise dos títulos do DOAJ indexados na *Scopus*. In: Conferência Luso-Brasileira sobre Acesso Aberto, 2., 2011, Rio de Janeiro. **Resumos...** Rio de Janeiro: IBICT, 2011. Disponível em: <<http://www.acessolivre.pt/c/index.php/confoa2011/confoa2/paper/view/167>>.

RODRIGUES, Rosângela Schwarz; OLIVEIRA, Aline Borges de. Periódicos Científicos na América Latina: títulos em Acesso Aberto indexados no ISI e SCOPUS. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v. 17, n. 4, p. 77-99, out./dez. 2012. Disponível em: <<http://portaldeperiodicos.eci.ufmg.br/index.php/pci/article/view/1593/1068>>. Acesso em 07 jan. 2013.

ROJAS, Alejandra; RIVERA, Sandra. **Guía de buenas prácticas para revistas académicas de acceso abierto**. Santiago del Chile: ONG Derechos Digitales, 2011. Disponível em: <http://www.revistasabiertas.com/wp-content/uploads/Manual-Buenas_Practica_Revistas_Academicas.pdf>. Acesso 30 jul. 2012.

ROSA, Jorge Martins. Comunidade científica *reloaded*: o uso de ferramentas on-line e da *Web* social como auxiliares acadêmicos. In: MARTINS, Moisés de Lemos; PINTO, Manuel. (Orgs.). **Comunicação e Cidadania**. Braga: Centro de Estudos de Comunicação e Sociedade, 2008. Sessão 10, p. 1407-1425. Disponível em: <<http://lasics.uminho.pt/ojs/index.php/5sopcom/article/viewFile/130/1260>>. Acesso em: 10 jun. 2010.

RUFINO, Airtiane; TABOSA, Hamilton Rodrigues; NUNES, Jefferson Veras. Redes Sociais: Surgimento e Desenvolvimento dos Micro-Bloggings. In: CONGRESSO TECNOLÓGICO INFO BRASIL: TI & TELECOM, 3., 2010, Fortaleza. **Anais...** Fortaleza: InfoBrasil, 2010.

Disponível em: <<http://www.infobrasil.inf.br/userfiles/26-05-S1-3-68061-Redes%20Sociais%281%29.pdf>>. Acesso em 23 out. 2012.

SAMPIERI, Roberto Hernández; COLLADO, Carlos Fernández; LUCIO, Pilar Baptista. **Metodologia da pesquisa**. 3. ed. São Paulo: McGraw-Hill, 2006.

SANCHES-CUADRADO, Sonia; MORATO, Jorge. Análisis de visibilidad de lós portales web de las revistas científicas de Iberoamérica. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; et al. (Orgs.). **Revistas científicas: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação**. Cotia: Atêlie Editorial, 2011. cap.8, p. 169-200.

SANGAM, Shivappa L.; PRAKASH, Shri K. Improving access to open access journals: abstracting, indexing and citation sources. In: Promotion of Library Automation and Networking in North Eastern Region, 4., 2006, Aizawl. **Anais...** Aizawl: Mizoram Univ., 2006. Disponível em <<http://ir.inflibnet.ac.in/dxml/bitstream/handle/1944/1319/406-417.pdf?sequence=1>>. Acesso em 05 jun. 2011.

SANTAREM SEGUNDO, José Eduardo. **Representação Iterativa: um modelo para repositórios digitais**. 2010. 224 f. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Faculdade de Filosofia e Ciências, Universidade Estadual Paulista, Marília. 2010. Disponível em: <http://www.marilia.unesp.br/Home/Pos-Graduacao/CienciadaInformacao/Dissertacoes/santaremsegundo_je_do_mar.pdf>. Acesso 24 fev. 2012.

SANTOS, Nilton Bahlis dos et al. Inovação e Patrimônio Intelectual em Época de Colaboração. **DataGramZero**, v. 13, n. 4, ago./12. Disponível em: <http://www.dgz.org.br/ago12/Art_07.htm>. Acesso em 06 jan. 2013.

SANTOS, José Cláudio. **Thomson Reuters e a nova dinâmica do conhecimento científico**. 2006 [slides].

SANTOS, Nilton Bahlis dos. WIKIS: a revolução na comunicação. In: ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO, 10., 2009, João Pessoa. **Anais...** João Pessoa: ANCIB, 2009.

SAYÃO, Luis Fernando. Interoperabilidade das bibliotecas digitais: o papel dos sistemas de identificadores persistentes - URN, PURL, DOI, Handle System, CrossRef e OpenURL. **TransInformação**, Campinas, v. 19, n. 1, p. 65-82, jan./abr., 2007. Disponível em: <http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=245>>. Acesso em 15 ago. 2011.

SCIENTIFIC ELECTRONIC LIBRARY ONLINE. Disponível em: <http://www.scielo.org/php/index.php>>. Acesso em 17 out. 2012.

SCIENCE BLOGS BR. Disponível em: <http://scienceblogs.com.br/>>. Acesso em 23 set. 2012.

SCIMAGO. **SCImago Journal & Country Rank**. Disponível em: <http://www.scimagojr.com>>. Acesso em 23 jul. 2012.

SERRANO COBOS, Jorge. Pasado, presente y futuro de La Web 2.0 em servicios de información digital. **BID**, Barcelona, n. 17, dec. 2006. Disponível em: <http://www.ub.edu/bid/17serra2.htm>>. Acesso em 13 out. 2011.

SHEE, Kevin et al. Research, collaboration, and Open Science using Web 2.0. **Journal of Microbiology & Biology Education**, v. 11, n. 2, 2010. Disponível em: <http://jmbe.asm.org/index.php/jmbe/article/view/219>>. Acesso em 11 nov. 2012.

SILVA, Edna Lúcia da; MENEZES, Estera Muszkat. **Metodologia da Pesquisa e Elaboração de Dissertação**. 4. ed. Florianópolis: UFSC/PPGEP/LED, 2005. Disponível em: <http://www.scribd.com/doc/5558143/Edna-Lucia-da-Silva-Estera-Muszkat-Menezes-Metodologia-da-Pesquisa-e-Elaboracao-de-Dissertacao>>. Acesso em: 20 abr. 2009.

SILVA, Inara Souza da. Weblog como objeto da Ciência da Informação. **DataGramZero**, v. 9, n. 5, out. 2008. Disponível em: http://www.dgz.org.br/out08/Art_03.htm>. Acesso em 13 out. 2011.

SILVA, José Fernando Modesto da; SANTOS, Marcelo dos; PRAZERES, Ana Paula Pereira dos. Incubadora de revistas científicas.

In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; et al. (Orgs.). **Revistas científicas:** dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação. Cotia: Atêlie Editorial, 2011. cap.3, p.69-90.

SILVEIRA, Martha S. M.; ODDONE, Nanci E. Livre acesso à literatura científica: realidade ou sonho de cientistas e bibliotecários? In: ENCONTRO NACIONAL DE ENSINO E PESQUISA EM INFORMAÇÃO, 5., 2004, Salvador. **Anais...** Salvador, 2004.

Disponível em:

<http://www.cinform.ufba.br/v_anais/artigos/martaenaci.html>. Acesso em: 27 jun. 2011.

SISTEMA REGIONAL DE INFORMACIÓN EN LÍNEA PARA REVISTAS CIENTÍFICAS DE AMÉRICA LATINA, EL CARIBE, ESPAÑA Y PORTUGAL. Disponível em:

<<http://www.latindex.unam.mx/>>. Acesso em 11 jan. 2013.

SLIDESHARE. Disponível em: <<http://www.slideshare.net/>>. Acesso em 12 out. 2012.

SMITH, Gene. **Tagging:** People-Powered Metadata for the Social Web. [s.l.]: New Riders, 2008.

SOUTO, Patrícia Cristina Nascimento; OPPENHEIM, Charles. Direitos autorais e o movimento do acesso aberto: um equilíbrio que demanda novas atitudes. In: FERREIRA, Sueli Mara Soares Pinto; TARGINO, Maria das Graças (Org.). **Mais sobre revistas científicas:** em foco a gestão. São Paulo: Editora SENAC São Paulo: Cengage Learning, 2008. p.139-166

SOUZA, María Fernanda Sarmiento e; FORESTI, Miriam Celí Pimentel Porto; VIDOTTI, Silvana Aparecida Borsetti Gregório. Criterios de calidad en artículos de periódicos científicas: de la media impresa a la electrónica. **Ciencias de la Información**, Habana, Cuba, v. 34, n. 1, p. 39-54, jan./abr. 2003. Disponível em: <<http://cinfo.idict.cu/index.php/cinfo/article/view/162>>. Acesso em 23 set. 2011.

STREHL, Letícia. O fator de impacto do ISI e a avaliação da produção científica: aspectos conceituais e metodológicos. **Ciência da Informação**, Brasília, v. 34, n. 1, p. 19-27, jan./abr. 2005. Disponível

em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v34n1/a03v34n1.pdf>>. Acesso em 15 jul 2011.

STUMPF, Ida Regina Chitto. O uso da Internet na pesquisa universitária: o caso da UFRGS. **Revista de Biblioteconomia de Brasília**, v. 21, n. 2, p. 189-200, jul./dez. 1997. Disponível em: <<http://www.brapci.ufpr.br/documento.php?dd0=0000002517&dd1=cd065>>. Acesso em 15 jul 2011.

SUBER, Peter. Open access to the scientific journal literature. **Journal of Biology**, v. 1, n. 3, jun./2002. Disponível em: <<http://jbiol.com/content/1/1/3>>. Acesso em 13 ago. 2012.

SUBER, Peter. **A Very Brief Introduction to Open Access**. 2004. Disponível em: <<http://www.earlham.edu/~peters/fos/brief.htm>>. Acesso em 19 mar. 2011.

TARGINO, Maria das Graças. Comunicação Científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação e Sociedade**, João Pessoa, v. 10, n. 2., 2000. Disponível em: <<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/article/view/326/248>>. Acesso em: 17 mar. 2010.

TARGINO, Maria das Graças. O óbvio da informação científica: acesso e uso. **TransInformação**, Campinas, v. 19, n. 2, p. 95-105, maio/ago., 2007. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=158>>. Acesso 30 jul. 2012.

TERRA-FIGARI, Lúcia I. Diseminación del conocimiento académico en América Latina. Montevideo. In: GORSKI, Sonia Romero (Org.). **Antropología social Y cultural en Uruguay 2007**. Uruguay: UNESCO, 2008. p. 193-2006.

THOMSON REUTERS. **Journal Citation Reports: The Regonized Authority for evaluating journals**. 2011. Disponível em: <<http://wokinfo.com/media/pdf/jcrwebfs.pdf>> . Acesso em 14 abr. 2012.

THOMSON REUTERS. **Journal Citation Reports**. Disponível em: <<http://admin-apps.webofknowledge.com/JCR/JCR?SID>>. Acesso em 23 jul. 2012.

TORRES-SALINAS, Daniel; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, Emilio. Estrategia para mejorar la difusión de los resultados de investigación con la Web 2.0. **El profesional de la información**, v. 18, n. 5, sep./oct. 2009. Disponível em: <<http://ec3.ugr.es/publicaciones/f30653777t353626.pdf>>. Acesso 27 out. 2012.

TRZESNIAK, Piotr. A questão do livre acesso aos artigos publicados em periódicos científicos. **Em Aberto**, Brasília, v. 25, n. 87, p. 77-112, jan./jun. 2012. Disponível em: <<http://emaberto.inep.gov.br/index.php/emaberto/article/view/2620/1802>>. Acesso 30 jul. 2012.

TUROFF, Murray; HILTZ, Starr Roxanne. The electronic journal: A progress report. **Journal of the American Society for Information Science**, v. 33, n. 4, p. 195-202, 1982. Disponível em <<http://web.njit.edu/~turoff/Papers/ElectronicJournal.html>>. Acesso em 05 set. 2012.

ULRICH'S WEB. Disponível em: <<http://ulrichsweb.serialssolutions.com/>>. Acesso em 11 jan. 2013.

VALÉRIO, Palmira Moriconi. Comunicação científica e divulgação: o público na perspectiva da Internet. In: PINHEIRO, Lena Vania Ribeiro; OLIVEIRA, Eloisa da Conceição Príncipe de. (Orgs.) **Múltiplas facetas da comunicação e divulgação científicas: transformações em cinco séculos**. Brasília: IBICT, 2012. p. 150-167

VALERIO, Palmira Moriconi; PINHEIRO, Lena Vânia Ribeiro. Da comunicação científica à divulgação. **TransInformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, maio/ago., 2008. Disponível em: <<http://revistas.puc-campinas.edu.br/transinfo/viewarticle.php?id=302>>. Acesso em 11 ago. 2011.

VANTI, Nadia Aurora Peres. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**,

Brasília, v. 31, n. 2, p. 152-162, maio/ago. 2002. Disponível em: <<http://www.scielo.br/pdf/ci/v31n2/12918.pdf>>. Acesso em 23 jul. 2010.

VIEIRA, Sônia Chagas. **Revistas científicas**: estudo de visibilidade das revistas publicadas pela Universidade Federal da Bahia – UFBA. 2006. 180f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) - Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Instituto de Ciência da Informação, Universidade Federal da Bahia, Salvador, 2006.

VUORIKARI, Riina; PÖLDOJA, Hans. Comparison of educational tagging systems – any chances of interplay?. In: SOCIAL INFORMATION RETRIEVAL FOR TECHNOLOGY ENHANCED LEARNING, 2., 2008, Maastricht. **Anais...** Maastricht, Netherlands: CEUR-WS, 2008. Disponível em: <<http://ceur-ws.org/Vol-382/paper1.pdf>>. Acesso em 14 jul. 2011.

WALDROP, M. Mitchell. Science 2.0: great new tool, or great risk. **Scientific American**, 09 jan. 2008. Disponível em: <<http://www.scientificamerican.com/article.cfm?id=science-2-point-0-great-new-tool-or-great-risk>>. Acesso em 11 abr. 2012.

WALTRICK, Soraya Arruda. **Critérios para a seleção de fontes de informação científica multimídia em acesso livre na Internet**: criação de acervo digital para cursos de graduação a distância. 2009. 169 f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Departamento de Ciência da Informação. Centro de Ciências da Educação. Universidade Federal de Santa Catarina, 2009. Disponível em: <<http://pgcin.paginas.ufsc.br/files/2010/10/WALTRICK-Soraya.pdf>>. Acesso 30 jul. 2012.

WEBER, Claudiane. **DOI**: sistema de identificação numérica para conteúdo digital. In: WORKSHOP DE EDITORAÇÃO CIENTÍFICA, 7., 2012, Florianópolis. Florianópolis: ABEC, 2012. Disponível em: <http://www.abecbrasil.org.br/includes/eventos/vii_workshop/palestras/minicursos/claudiane.weber.pdf>. Acesso em 28 dez. 2012.

WEBSTER, Jane; WATSON, Richard T. Analyzing the past to prepare for the future: writing a literature review. **MIS Quarterly**, v. 26, n. 2, p. xiii-xxiii, jun. 2002. Disponível em:

<<http://www.misq.org/archivist/vol/no26/issue2/GuestEd.pdf>>. Acesso em: 29 abr. 2010.

WEITZEL, Simone da Rocha. Fluxo da Informação científica. In: POBLACION, Dinah A.; WITTER, Geraldina Porto; SILVA, José F. M. da. (Org.). **Comunicação e Produção Científica**: contexto, indicadores e avaliação. São Paulo: Angellara, 2006. p. 81-114.

WENSING, Jairo. **Preservação e recuperação de informação em fontes de informações digitais**: estudo de caso do Greenstone. 2010. 218f. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – Programa de Pós-Graduação em Ciência da Informação, Departamento de Ciência da Informação, universidade Federal de Santa Catarina, Florianópolis, 2010. Disponível em:
<<http://pgcin.paginas.ufsc.br/files/2010/10/WENSING-Jairo.pdf>>. Acesso em 23 nov. 2011.

WIKIPÉDIA. **RSS**. Disponível em:<<http://pt.wikipedia.org/wiki/RSS>>. Acesso em 26 jun. 2012.

WILKINS, John S. The roles, reasons and restrictions of science blogs. **Trends in Ecology & Evolution**, v. 23, n. 8, p. 411-413, 2008. Disponível em:
<<http://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0169534708002000>>. Acesso em 14 maio de 2012.

WITTER, Geraldina Porto. Apresentação: Revistas científicas: da incubação à visibilidade. In: POBLACIÓN, Dinah Aguiar; et al. (Orgs.). **Revistas científicas**: dos processos tradicionais às perspectivas alternativas de comunicação. Cotia: Atêlie Editorial, 2011. p. 11-22.

WUSTEMAN, Judith. RSS: the latest feed. **Library Hi Tech**, v. 22, n. 4, p. 404-413, 2004. Disponível em:
<<http://www.ucd.ie/wusteman/lht/wusteman-rss.html>>. Acesso em 27 jul. 2012.

YUNTA, Luis Rodríguez. Las revistas iberoamericanas en Web of Science y Scopus: visibilidad internacional e indicadores de calidad. In: SEMINARIO HISPANO-MEXICANO DE INVESTIGACIÓN EN BIBLIOTECOLOGÍA Y DOCUMENTACIÓN, 7., 2010, Cidade do Mexico. Disponível em:

<<http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/14490/1/LuisRY7Encuentro.pdf>>. Acesso em 10 ago 2011.

APÊNDICE A – Instrumento de coleta de dados

1		Identificação
1.1	Título do periódico	
1.2	ISSN	
1.3	URL	
1.4	Fonte	1 – ISI/JCR Science Edition 2 – ISI/JCR Social Sciences Edition 3 – Scopus/SCImago
1.5	País	1 – Andorra 2 - Argentina 3 - Bolívia 4 – Brasil 5 - Chile 6 - Colômbia 7 - Costa Rica 8 - Cuba 9 - Equador 10 - El Salvador 11 - Espanha 12 - Guatemala 13 - Honduras 14 - México 15 - Nicarágua 16 - Panamá 17 - Paraguai 18 - Peru 19 - Porto Rico 20 - Portugal 21 - Republica Dominicana 22 - Uruguai 23 - Venezuela
1.6	Instituição editora	1 - Associações Científicas e Profissionais 2 - Editores Comerciais 3 - Governo 4 - Institutos de Pesquisa 5 - Universidades 6 - Outros
1.7	Área do conhecimento	
2	Fator de Impacto/ Visibilidade	

2.1	FI	N valores
2.2	Índice H	N valores
2.3	SJR	N valores
3	Características	
3.1	Plataforma	1 - OJS 2 - Plataforma Própria 3 - Outra 4 - SciELO 5 - Redalyc
3.2	Formato do arquivo	1 - HTML 2 - PDF 3 - Ambos
3.3	Modelo de Acesso	1 - Sumário 2 - Resumo 3 - Texto Completo 4 - Subscrição (Acesso misto, Autor paga e Texto Completo com Delay)
3.4	Identificador Persistente	1- DOI 2 - Handle 3 - Outro 4 - Não utiliza
3.5	Creative Commons	1 - Sim 2 - Não
4	Recursos Adicionais	
4.1	News	1 - Sim 2 - Não
4.2	RSS	1 - Sim 2 - Não
4.3	Nuvem de Tags	1 - Sim 2 - Não
4.4	Indicação por e-mail	1 - Sim 2 - Não
4.5	Comentários	1 - Sim 2 - Não
5	Recursos Web 2.0	
5.1	Recursos Web 2.0 utilizados pelo periódico	
5.1.1	Blogs	1 - Blogspot 2 - Wordpress 3 - Própria 4 - Não utiliza

		5 - Outro. Qual?
5.1.2	Microblogs	1 - Twitter 2 - Não utiliza 3 - Outro. Qual?
5.1.3	Canal de Vídeos	1 - Youtube 2 - Vimeo 3 - Não utiliza 4 - Outro. Qual?
5.1.4	Compartilhador de imagens	1 - Flickr 2 - Não utiliza 3 - Outro. Qual?
5.1.5	Compartilhador de links	1 - Delicious 2 - Connotea 3 - 2Collab 4 - Não utiliza 5 - Outro. Qual?
5.1.6	Compartilhador de apresentações	1 - Slideshare 2 - Scribd 3 - Não utiliza 4 - Outro. Qual?
5.1.7	Redes Sociais	1 - Academia.edu 2 - Eba! 3 - Spree 4 - Orkut 5 - Facebook 6 - Não utiliza 7 - Outro. Qual?
5.2	Recursos Web 2.0 disponíveis para uso pelos usuários para compartilhamento	
5.2.1	Plataforma para compartilhamento de conteúdo	1 - Sim. ADDThis 2 - Sim. ShareThis 3 - Sim. Outro. Qual? 4 - Não utiliza
5.2.2	Blogs	1 - Blogspot 2 - Wordpress 3 - Própria 4 - Não utiliza 5 - Outro. Qual?
5.2.3	Microblogs	1 - Twitter 2 - Não utiliza

		3 - Outro. Qual?
5.2.4	Canal de Vídeos	1 - Youtube 2 - Vimeo 3 - Jove 4 - Scivee 5 - Não utiliza 6 - Outro. Qual?
5.2.5	Compartilhador de imagens	1 - Flickr 2 - Não utiliza 3 - Outro. Qual?
5.2.6	Compartilhador de links	1 - Delicious 2 - Connotea 3 - 2Collab 4 - Não utiliza 5 - Outro. Qual?
5.2.7	Compartilhador de apresentações	1 - Slideshare 2 - Scribd 3 - Não utiliza 4 - Outro. Qual?
5.2.8	Redes Sociais	1 - Academia.edu 2 - Eba! 3 - Spree 4 - Orkut 5 - Facebook 6 - Não utiliza 7 - Outro. Qual?

APÊNDICE B – Número de periódicos indexados pela Scopus por país e área

Área do conhecimento (Classificação SCImago)		País																				Total		
		A N	A R	B O	B R	C L	C O	C R	C U	E C	S V	E S	G T	H N	M X	N I	P A	P Y	P E	P R	P T		D O	U Y
1	Agricultural and Biological Sciences	0	11	0	50	13	09	01	02	0	0	21	0	0	10	0	0	0	02	02	0	0	08	129
2	Arts and Humanities	0	0	0	13	12	02	0	0	0	0	41	0	0	04	0	0	0	01	0	0	0	06	79
3	Biochemistry, Genetics and Molecular Biology	0	03	0	11	01	02	0	01	0	0	10	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	02	31
4	Business, Management and Accounting	0	01	0	04	02	02	0	0	0	0	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	15
5	Chemical Engineering	0	01	0	04	01	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	07
6	Chemistry	0	0	01	05	01	01	0	0	1	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0	0	12
7	Computer Science	0	0	0	01	01	0	0	0	0	0	07	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09
8	Decision Sciences	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02
9	Dentistry	0	0	0	06	0	0	0	01	0	0	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	11
10	Earth and Planetary Sciences	0	02	0	13	02	01	0	0	0	0	07	0	0	06	0	0	0	0	0	0	0	01	32
11	Economics, Econometrics and Finance	0	02	0	07	04	05	0	0	0	0	11	0	0	04	0	0	0	0	0	0	0	01	34
12	Energy	0	0	0	01	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02
13	Engineering	0	01	0	12	06	03	0	0	0	0	09	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	02	34
14	Environmental Science	0	01	0	12	02	0	0	0	0	0	09	0	0	05	0	0	0	0	0	01	0	01	31
15	Health Professions	0	0	0	04	0	0	0	01	0	0	10	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	15
16	Immunology and Microbiology	0	0	0	05	0	01	0	03	0	0	05	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	15

Área do conhecimento (Classificação SCImago)		País																				Total				
		A N	A R	B O	B R	C L	C O	C R	C U	E C	S V	E S	G T	H N	M X	N I	P A	P Y	P E	P R	P T		D O	U Y	V E	
17	Materials Science	0	0	0	07	01	0	0	0	0	0	03	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	14
18	Mathematics	0	0	0	01	01	01	0	0	0	0	10	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	14
19	Medicine	0	16	0	66	13	12	0	14	01	0	116	0	0	222	0	0	0	02	02	10	0	0	11	485	
20	Multidisciplinary	0	0	0	01	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	03	
21	Neuroscience	0	0	0	05	0	0	0	0	0	0	01	0	0	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09	
22	Nursing	0	0	0	05	02	0	0	01	0	0	06	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0	0	02	18	
23	Pharmacology, Toxicology and Pharmaceutics	0	01	0	05	01	0	0	02	0	0	11	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	02	23	
24	Physics and Astronomy	0	0	0	03	0	0	0	0	0	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	01	06	
25	Psychology	0	02	0	15	02	04	0	0	0	0	17	0	0	03	0	0	0	0	0	0	0	0	0	43	
26	Social Sciences	0	02	0	43	18	09	0	01	0	0	57	0	0	13	0	0	0	01	0	02	0	0	09	155	
27	Veterinary	0	01	0	07	01	02	0	0	0	0	02	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	01	16	
Total por país		0	44	01	307	84	57	01	26	02	0	364	0	0	280	0	0	0	04	04	18	0	0	52	1244	

	Área (Classificação ISI WoK-SSCI)	País																				Total				
		A N	A R	B O	B R	C L	C O	C R	C U	E C	S V	E S	G T	H N	M X	N I	P A	P Y	P E	P R	P T		D O	U Y	V E	
19	Health Policy & Services	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
20	History	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
21	History & Philosophy Of Science	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
22	History of Social Sciences	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
23	Hospitality, Leisure, Sport & Tourism	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
24	Industrial Relations & Labor	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
25	Information Science & Library Science	0	0	0	03	0	0	0	0	0	0	02	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
26	International Relations	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
27	Law	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
28	Linguistics	0	0	0	01	04	0	0	0	0	0	05	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
29	Management	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0
30	Nursing	0	0	0	03	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
31	Planning & Development	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
32	Political Science	0	0	0	01	02	0	0	0	0	0	02	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
33	Psychiatry	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
34	Psychology, Applied	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
35	Psychology, Biological	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
36	Psychology, Clinical	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
37	Psychology, Developmental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
38	Psychology, Educational	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
39	Psychology, Experimental	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0

Área (Classificação ISI WoK-SSCI)	País																				Total				
	A N	A R	B O	B R	C L	C O	C R	C U	E C	S V	E S	G T	H N	M X	N I	P A	P Y	P E	P R	P T		D O	U Y	V E	
40 Psychology, Mathematical	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
41 Psychology, Multidisciplinary	0	0	0	02	0	01	0	0	0	0	04	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	08
42 Psychology, Psychoanalysis	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
43 Psychology, Social	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
44 Public Administration	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	03
45 Public, Environmental & Occupational Health	0	01	0	04	0	0	0	0	0	0	03	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	09
46 Rehabilitation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
47 Social Issues	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
48 Social Sciences, Biomedical	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
49 Social Sciences, Interdisciplinary	0	0	0	02	0	01	0	0	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	06
50 Social Sciences, Mathematical Methods	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
51 Social Work	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
52 Sociology	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	02	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04
53 Substance Abuse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
54 Transportation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
55 Urban Studies	0	0	0	0	0 ⁰ ₁	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
56 Women's Studies	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
Total por país	0	03	0	21	15	09	0	0	0	0	59	0	0	13	0	0	0	0	0	01	0	0	06	127	

Área (Classificação ISI WoK-SCI)	País																			Total				
	A N	A R	B O	B R	C L	C O	C R	C U	E C	S V	E S	G T	H N	M X	N I	P A	P Y	P E	P R		P T	D O	U Y	V E
156 Rheumatology	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	01
157 Robotics	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
158 Soil Science	0	0	0	01	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02
159 Spectroscopy	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
160 Sport Sciences	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	03
161 Statistics & Probability	0	0	0	02	0	01	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	06
162 Substance Abuse	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
163 Surgery	0	0	0	02	01	0	0	0	0	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05
164 Telecommunications	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
165 Thermodynamics	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
166 Toxicology	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01
167 Transplantation	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
168 Transportation Science & Technology	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
169 Tropical Medicine	0	0	0	04	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	06
170 Urology & Nephrology	0	01	0	01	0	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	04
171 Veterinary Sciences	0	0	0	04	01	0	0	0	0	0	01	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	01	08
172 Virology	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0
173 Water Resources	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02
174 Zoology	0	0	0	04	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	05
Total por país	0	16	0	112	28	12	01	0	0	0	94	0	0	30	0	0	0	0	0	07	0	0	11	310

APÊNDICE E – Publicações categorizadas inadequadamente pelas bases de dados

	País categorizado	Título do periódico	País correto	Base
1	Argentina	Archivos de Zootecnia	Espanha	Scimago
2	Argentina	Latin American Journal of Solids and Structures	Brasil	Scimago
3	Bolívia	Journal of the Chilean Chemical Society	Chile	Scimago
4	Brasil	HAHR - Hispanic American Historical Review	Estados Unidos	Scimago
5	Brasil	Journal of Public Child Welfare	Estados Unidos	Scimago
6	Chile	Ensayos Sobre Política Económica	Colômbia	Scimago
7	Chile	Salud Uninorte	Colômbia	Scimago
8	Espanha	Ciencia Y Tecnología Alimentaria CYTA	México	Scimago
9	Espanha	Estudios de Historia Moderna Contemporánea de Mexico	México	Scimago
10	Espanha	Revista Alergia Mexico	México	Scimago
11	Espanha	Revista MVZ Cordoba	Colômbia	Scimago
12	Espanha	Topicos	Argentina	Scimago
13	Espanha	Neurologia Argentina	Argentina	Scimago
14	Espanha	Pharmacy News	Austrália	Scimago
15	Espanha	Revue d'Anthropologie des Connaissances	França	Scimago
16	Espanha	Archives of Polish Fisheries	Polônia	Scimago
17	México	Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud	Colômbia	Scimago
18	México	Emerita	Espanha	Scimago
19	México	Revista Peruana de Medicina de Experimental y Salud Pública	Peru	Scimago
20	Uruguai	Ingeniería Química	Argentina	SCI
21	Venezuela	Gaceta Medica de Mexico	México	Scimago
22	Venezuela	Historia Critica	Colômbia	Scimago
23	Venezuela	Revista de Estudios Sociales	Colômbia	Scimago

Fonte: Formulário de coleta de dados.

APÊNDICE F – Lista dos periódicos que compõem o universo da pesquisa

	País	Título do Periódico	ISSN
001	Argentina	Acta Bioquimica Clinica Latinoamericana	0325-2957
002	Argentina	Acta Gastroenterologica Latinoamericana	0300-9033
003	Argentina	Acta odontologica latinoamericana / International Journal of Applied and Basic Dental Research	0326-4815
004	Argentina	Actualizaciones en Osteologia	1669-8983
005	Argentina	AgriScientia	0327-6244
006	Argentina	Ameghiniana	0002-7014
007	Argentina	Archivos Argentinos de Pediatria	1668-3501
008	Argentina	Biocell	0327-9545
009	Argentina	Ciencia del Suelo	0326-3169
010	Argentina	Darwiniana	0011-6793
011	Argentina	Desarrollo Economico: Revista de Ciencias Sociales	0046-001X
012	Argentina	Ecologia Austral	1667-782X
013	Argentina	Estudios Migratorios Latinoamericanos	0326-7458
014	Argentina	Ingeniería Química (Montevideo)	0797-4930
015	Argentina	Interdisciplinaria	0325-8203
016	Argentina	Journal of Applied Economics	1514-0326
017	Argentina	Latin American Applied Research	1851-8796
018	Argentina	Latin American Journal of Pharmacy / Acta Farmaceutica Bonaerense	0326-2383
019	Argentina	Mastozoologia Neotropical	1666-0536
020	Argentina	Medicina	1669-9106
021	Argentina	Mundo Agrario	1515-5994
022	Argentina	Neurologia Argentina	1853-0028
023	Argentina	Phyton - International Journal of Experimental Botany	0031-9457
024	Argentina	Prensa Medica Argentina	0032-745X
025	Argentina	Revista Argentina de Cardiologia	0034-7000
026	Argentina	Revista Argentina de Clinica Psicologica	1851-7951
027	Argentina	Revista Argentina de Dermatologia	1851-300X
028	Argentina	Revista Argentina de Endocrinologia y Metabolismo	1851-3034
029	Argentina	Revista Argentina de Microbiologia	1851-7617
030	Argentina	Revista de la Asociacion Geologica Argentina	1851-8249
031	Argentina	Revista de la Facultad de Ciencias Agrarias	0370-4661
032	Argentina	Revista de la Union Matematica Argentina	1669-9637
033	Argentina	Revista de Nefrologia, Dialisis y Transplante	0326-3428
034	Argentina	Revista del Museo Argentino de Ciencias	1514-5158

		Naturales, Nueva Serie	
035	Argentina	Revista Medica de Rosario	1851-2135
036	Argentina	Revista Neurologica Argentina	1515-3347
037	Argentina	Revista Veterinaria	1668-4834
038	Argentina	Salud Colectiva	1851-8265
039	Argentina	Salud (i) Ciencia	1667-8982
040	Argentina	Topicos	1666-485X
041	Argentina	Vertex: revista argentina de psiquiatria	0327-6139
042	Brasil	Acta Amazonica	0044-5967
043	Brasil	Acta Botanica Brasilica	0102-3306
044	Brasil	Acta Cirurgica Brasileira	0102-8650
045	Brasil	Acta Ortopedica Brasileira	1413-7852
046	Brasil	Acta Paulista de Enfermagem	0103-2100
047	Brasil	Acta Scientiae Veterinariae	1678-0345
048	Brasil	Acta Scientiarum - Agronomy	1679-9275
049	Brasil	Acta Scientiarum - Animal Sciences	1806-2636
050	Brasil	Acta Scientiarum - Biological Sciences	1679-9283
051	Brasil	Acta Scientiarum - Health Sciences	1679-9291
052	Brasil	Acta Scientiarum - Technology	1807-8664
053	Brasil	Agora	1516-1498
054	Brasil	Alea	1517-106X
055	Brasil	Alea: Latin American Journal of Probability and Mathematical Statistics	1980-0436
056	Brasil	Ambiente & Sociedade	1414-753X
057	Brasil	Anais Brasileiros de Dermatologia	0365-0596
058	Brasil	Anais da Academia Brasileira de Ciencias	1678-2690
059	Brasil	Annual Review of Biomedical Sciences	1517-3011
060	Brasil	Anuario do Instituto de Geociencias	0101-9759
061	Brasil	Ararajuba: Revista Brasileira de Ornitologia	0103-5657
062	Brasil	Archives of Veterinary Science	1517-784X
063	Brasil	Arquiteturarevista	1808-5741
064	Brasil	Arquivo Brasileiro de Medicina Veterinaria e Zootecnia	0102-0935
065	Brasil	Arquivos Brasileiros de Cardiologia	0066-782X
066	Brasil	Arquivos Brasileiros de Endocrinologia e Metabologia	0004-2730
067	Brasil	Arquivos Brasileiros de Oftalmologia	0004-2749
068	Brasil	Arquivos Brasileiros de Psicologia	1809-5267
069	Brasil	Arquivos de Gastroenterologia	1678-4219
070	Brasil	Arquivos de Neuro-Psiquiatria	0004-282X
071	Brasil	BAR - Brazilian Administration Review	1807-7692
072	Brasil	Bioscience Journal	1516-3725
073	Brasil	Biota Neotropica	1676-0611
074	Brasil	Bolema-Mathematics Education Bulletin-Boletim de Educacao Matematica	0103-636X

075	Brasil	Boletim de Ciencias Geodesicas	1413-4853
076	Brasil	Boletim Centro de Pesquisa de Processamento de Alimentos	0102-0323
077	Brasil	Boletim do Instituto de Pesca	1678-2305
078	Brasil	Boletim Tecnico da PETROBRAS	1677-2598
079	Brasil	Boletim Tecnico da Producao de Petroleo	1809-6751
080	Brasil	Bragantia	0006-8705
081	Brasil	Brazilian Archives of Biology and Technology	1516-8913
082	Brasil	Brazilian Dental Journal	0103-6440
083	Brasil	Brazilian journal of biology	1678-4375
084	Brasil	Brazilian Journal of Cardiovascular Surgery / Revista Brasileira de Cirurgia Cardiovascular	1678-9741
085	Brasil	Brazilian Journal of Chemical Engineering	0104-6632
086	Brasil	Brazilian Journal of Infectious Diseases	1413-8670
087	Brasil	Brazilian Journal of Medical and Biological Research / Revista brasileira de pesquisas médicas e biológicas	1414-431X
088	Brasil	Brazilian Journal of Microbiology	1517-8382
089	Brasil	Brazilian Journal of Oceanography	1982-436X
090	Brasil	Brazilian Journal of Oral Sciences	1677-3225
091	Brasil	Brazilian Journal of Otorhinolaryngology	1808-8694
092	Brasil	Brazilian Journal of Pharmaceutical Sciences/ Revista Brasileira de Ciencias Farmaceuticas	1984-8250
093	Brasil	Brazilian Journal of Pharmacognosy / Revista Brasileira de Farmacognosia	0102-695X
094	Brasil	Brazilian Journal of Physics	0103-9733
095	Brasil	Brazilian Journal of Plant Physiology	1677-0420
096	Brasil	Brazilian Journal of Poultry Science / Revista Brasileira de Ciencia Avicola	1516-635X
097	Brasil	Brazilian Journal of Probability and Statistics / Revista Brasileira de Probabilidade e Estatística	0103-0752
098	Brasil	Brazilian Journal of Veterinary Research and Animal Science	1678-4456
099	Brasil	Bulletin of the Brazilian Mathematical Society / Boletim Sociedade Brasileira de Matematica, Nova série	1678-7544
100	Brasil	Caderno CRH	0103-4979
101	Brasil	Cadernos CEDES	0101-3262
102	Brasil	Cadernos de Pesquisa	0100-1574
103	Brasil	Cadernos de Saude Publica	0102-311X
104	Brasil	Cadernos pagu	0104-8333
105	Brasil	Calidoscopio	1679-8740
106	Brasil	Ceramica	1678-4553
107	Brasil	Cerne	0104-7760

108	Brasil	Ciencia e Engenharia/ Science and Engineering Journal	0103-944X
109	Brasil	Ciencia da Informacao	0100-1965
110	Brasil	Ciencia e Agrotecnologia	1413-7054
111	Brasil	Ciencia e Saude Coletiva	1413-8123
112	Brasil	Ciencia e Tecnologia de Alimentos	0101-2061
113	Brasil	Ciencia Florestal	1980-5098
114	Brasil	Ciencia Rural	0103-8478
115	Brasil	Clinics	1807-5932
116	Brasil	Coffee Science	1809-6875
117	Brasil	Coluna/ Columna	1808-1851
118	Brasil	Computational & Applied Mathematics	0101-8205
119	Brasil	Controle e Automação	0103-1759
120	Brasil	Crop Breeding and Applied Biotechnology	1518-7853
121	Brasil	Custos e Agronegocio	1808-2882
122	Brasil	Dados	1678-4588
123	Brasil	DELTA Documentacao de Estudos em Linguistica Teorica e Aplicada	0102-4450
124	Brasil	Dementia e Neuropsychologia	1980-5764
125	Brasil	Ecletica Quimica	0100-4670
126	Brasil	Economia Aplicada	1413-8050
127	Brasil	Educação e Pesquisa	1517-9702
128	Brasil	Educação e Sociedade	0101-7330
129	Brasil	Engenharia Agrícola	010-06916
130	Brasil	Engenharia Sanitária e Ambiental	1413-4152
131	Brasil	Ensaio	0104-4036
132	Brasil	Estudos Avançados	1806-9592
133	Brasil	Estudos de Psicologia (Natal)	1413-294X
134	Brasil	Estudos Economicos	1980-5357
135	Brasil	Estudos Feministas	1806-9584
136	Brasil	Estudos Ibero-Americanos	1980-864X
137	Brasil	<i>Genetics and Molecular Biology</i>	1678-4685
138	Brasil	<i>Genetics and Molecular Research</i>	1676-5680
139	Brasil	Geociências	1980-900X
140	Brasil	Geologia USP - Serie Cientifica	1519-874X
141	Brasil	Gestão e Produção	0104-530X
142	Brasil	Historia	1980-4369
143	Brasil	Historia Unisinos	1519-3861
144	Brasil	Historia, Ciências, Saúde - Manguinhos	0104-5970
145	Brasil	Horizontes Antropológicos	0104-7183
146	Brasil	Horticultura Brasileira	1806-9991
147	Brasil	Iheringia Serie Botânica	0073-4705
148	Brasil	Iheringia - Serie Zoologia	0073-4721
149	Brasil	Informação & Sociedade - Estudos	0104-0146
150	Brasil	Interface: Comunicação, Saúde, Educação	1414-3283

151	Brasil	<i>International Brazilian Journal of Urology</i>	1677-6119
152	Brasil	<i>IRRIGA: Brazilian Journal of irrigation and drainage</i>	1413-7895
153	Brasil	Jornal Brasileiro de Patologia e Medicina Laboratorial	1676-2444
154	Brasil	Jornal Brasileiro de Pneumologia	1806-3756
155	Brasil	Jornal Brasileiro de Psiquiatria	0047-2085
156	Brasil	Jornal Brasileiro de Reprodução Assistida	1517-5693
157	Brasil	Jornal de Pediatria	0021-7557
158	Brasil	Jornal Vascular Brasileiro	1677-7301
159	Brasil	Journal of Applied Oral Science	1678-7765
160	Brasil	Journal of Epilepsy and Clinical Neurophysiology	1676-2649
161	Brasil	Journal of Microwaves, Optoelectronics and Electromagnetic Applications	1516-7399
162	Brasil	Journal of the Brazilian Chemical Society	0103-5053
163	Brasil	Journal of the Brazilian Society of Mechanical Sciences and Engineering	1806-3691
164	Brasil	Journal of Urban and Environmental Engineering	1982-3932
165	Brasil	The Journal of Venomous Animals and Toxins Including Tropical Diseases	1678-9199
166	Brasil	Kriterion	1981-5336
167	Brasil	Latin American Journal of Solids and Structures	1679-7817
168	Brasil	Lua Nova - Revista de Cultura e Política	0102-6445
169	Brasil	M&M - Metalurgia e Materiais	0104-0898
170	Brasil	Mana: Estudos de Antropologia Social	0104-9313
171	Brasil	<i>Materials Research: Ibero-american Journal of Materials</i>	1516-1439
172	Brasil	Medicina	0076-6046
173	Brasil	Memórias do Instituto Oswaldo Cruz	1678-8060
174	Brasil	Motriz-Revista de Educacao Fisica	1980-6574
175	Brasil	Movimento	0104-754X
176	Brasil	Natureza & Conservação / <i>Brazilian Journal of Nature Conservation</i>	1679-0073
177	Brasil	<i>Neotropical Entomology</i>	1678-8052
178	Brasil	<i>Neotropical Ichthyology</i>	1679-6225
179	Brasil	Nova Economia	0103-6351
180	Brasil	Novos Estudos CEBRAP	1980-5403
181	Brasil	<i>Oecologia Australis</i>	2177-6199
182	Brasil	<i>Online Brazilian Journal of Nursing</i>	1676-4285
183	Brasil	Opinião Publica	1807-0191
184	Brasil	<i>Pan-American Journal of Aquatic Sciences</i>	1809-9009
185	Brasil	Papeis Avulsos de Zoologia	1807-0205
186	Brasil	Perspectivas em Ciencia da Informacao	1981-5344

187	Brasil	Pesquisa Agropecuaria Brasileira	1678-3921
188	Brasil	Pesquisa Agropecuaria Tropical	1517-6398
189	Brasil	Pesquisa Brasileira em Odontopediatria e Clinica Integrada	1983-4632
190	Brasil	<i>Brazilian oral research</i> - Pesquisa odontológica brasileira	1517-7491
191	Brasil	Pesquisa Operacional	0101-7438
192	Brasil	Pesquisa Veterinaria Brasileira: <i>Brazilian Journal of Veterinary Research</i>	0100-736X
193	Brasil	Pesquisas em Geociências	1518-2398
194	Brasil	<i>Phyllomedusa</i>	1519-1397
195	Brasil	<i>Physis</i> : Revista de Saúde Coletiva	1809-4481
196	Brasil	Planta Daninha	0100-8358
197	Brasil	Polímeros - Ciência e Tecnologia	0104-1428
198	Brasil	Producao	0103-6513
199	Brasil	PRO-FONO: Revista de Actualizacao Cientifica / Atual Jornal da Sociedade Brasileira de Fonoaudiologia - JSBFa	0104-5687
200	Brasil	Psicologia Clinica	0103-5665
201	Brasil	Psicologia e Sociedade	1807-0310
202	Brasil	Psicologia em Estudo	1413-7372
203	Brasil	Psicologia: Reflexão e Critica	1678-7153
204	Brasil	Psicologia: Teoria e Pesquisa	0102-3772
205	Brasil	Psicologia USP	0103-6564
206	Brasil	Psiquiatria Biológica	0104-7787
207	Brasil	<i>Psychology & Neuroscience</i>	1984-3054
208	Brasil	Química Nova	0100-4042
209	Brasil	Radiologia Brasileira	0100-3984
210	Brasil	RAE Eletrônica: Revista de administração de empresas	1676-5648
211	Brasil	Revista Arvore / <i>Brazilian Journal of Forest Science</i>	0100-6762
212	Brasil	Revista Brasileira de Anestesiologia	0034-7094
213	Brasil	Revista Brasileira de Botânica / <i>Brazilian Journal of Botany</i>	0100-8404
214	Brasil	Revista Brasileira de Cardiologia Invasiva	0104-1843
215	Brasil	Revista Brasileira de Ciência do Solo	0100-0683
216	Brasil	Revista Brasileira de Ciências Sociais	0102-6909
217	Brasil	Revista Brasileira de Coloproctologia	0101-9880
218	Brasil	Revista Brasileira de Economia	0034-7140
219	Brasil	Revista Brasileira de Educação	1809-449X
220	Brasil	Revista Brasileira de Educação Especial	1413-6538
221	Brasil	Revista brasileira de enfermagem	0034-7167
222	Brasil	Revista Brasileira de Engenharia Agrícola e Ambiental	1415-4366
223	Brasil	Revista Brasileira de Engenharia Biomédica	1517-3151

224	Brasil	Revista Brasileira de Ensino de Física	0102-4744
225	Brasil	Revista Brasileira de Entomologia	1806-9665
226	Brasil	Revista Brasileira de Epidemiologia	1415-790X
227	Brasil	Revista Brasileira de Estudos de População	0102-3098
228	Brasil	Revista Brasileira de Fisioterapia / <i>Brazilian Journal of Physical Therapy</i>	1413-3555
229	Brasil	Revista Brasileira de Fruticultura	0100-2945
230	Brasil	Revista Brasileira de Geofísica	0102-261X
231	Brasil	Revista Brasileira de Gestão de Negócios	1983-0807
232	Brasil	Revista Brasileira de Gestão e Desenvolvimento Regional	1809-239X
233	Brasil	Revista Brasileira de Ginecologia e Obstetrícia	0100-7203
234	Brasil	Revista Brasileira de Hematologia e Hemoterapia	1516-8484
235	Brasil	Revista Brasileira de Historia	0102-0188
236	Brasil	Revista Brasileira de Medicina	0034-7264
237	Brasil	Revista Brasileira de Medicina do Esporte	1517-8692
238	Brasil	Revista Brasileira de Medicina Veterinária / <i>Brazilian Journal of Veterinary medicine</i>	0100-2430
239	Brasil	Revista Brasileira de Oftalmologia	0034-7280
240	Brasil	Revista Brasileira de Paleontologia	1519-7530
241	Brasil	Revista brasileira de parasitologia veterinária / <i>Brazilian journal of veterinary parasitology</i>	0103-846X
242	Brasil	Revista Brasileira de Plantas Medicinais	1516-0572
243	Brasil	Revista Brasileira de Política Internacional	0034-7329
244	Brasil	Revista Brasileira de Psiquiatria	1516-4446
245	Brasil	Revista Brasileira de Reumatologia / <i>Brazilian Journal of Rheumatology</i>	0482-5004
246	Brasil	Revista Brasileira de Saude Materno Infantil / <i>Brazilian Journal of Mother and Child Health</i>	1519-3829
247	Brasil	Revista Brasileira de Sementes	0101-3122
248	Brasil	Revista Brasileira de Zootecnia / <i>Brazilian Journal of Animal Science</i>	1516-3598
249	Brasil	Revista Caatinga	1983-2125
250	Brasil	Revista Ciência Agronômica	1806-6690
251	Brasil	Revista da Associação Médica Brasileira	0104-4230
252	Brasil	Revista da Escola de Enfermagem da USP / <i>Journal of São Paulo University School of Nursing</i>	0080-6234
253	Brasil	Revista da Sociedade Brasileira de Medicina Tropical / <i>Journal of the Brazilian Society of Tropical Medicine</i>	0037-8682
254	Brasil	Revista de Administração Pública	1982-3134
255	Brasil	Revista de Ciências Farmacêuticas Básica e	1808-4532

		<i>Aplicada / Journal of Basic and Applied Pharmaceutical Sciences</i>	
256	Brasil	Revista de Economia Contemporânea	1415-9848
257	Brasil	Revista de Economia e Sociologia Rural	0103-2003
258	Brasil	Revista de Economia Política / <i>Brazilian Journal of Political Economy</i>	0101-3157
259	Brasil	Revista de Letras	1981-7886
260	Brasil	Revista de Nutrição	1415-5273
261	Brasil	Revista de Psiquiatria Clínica	0101-6083
262	Brasil	Revista de Psiquiatria do Rio Grande do Sul	0101-8108
263	Brasil	Revista de Saúde Pública	0034-8910
264	Brasil	Revista de Sociologia e Política	0104-4478
265	Brasil	Revista <i>Dental Press</i> de Ortodontia e Ortopedia Facial	1415-5419
266	Brasil	Revista do Colégio Brasileiro de Cirurgiões	0100-6991
267	Brasil	Revista do Instituto de Medicina Tropical de São Paulo	1678-9946
268	Brasil	Revista Enfermagem	0104-3552
269	Brasil	Revista Escola de Minas	0370-4467
270	Brasil	Revista gaucha de enfermagem	0102-6933
271	Brasil	Revista Latino-Americana de Enfermagem	0104-1169
272	Brasil	Revista Latinoamericana de Psicopatologia Fundamental	1415-4714
273	Brasil	Revista Matéria	1517-7076
274	Brasil	Revista Neurociências	1984-4905
275	Brasil	Revista Paulista de Pediatria	0103-0582
276	Brasil	São Paulo Medical Journal	1516-3180
277	Brasil	Saúde e Sociedade	0104-1290
278	Brasil	<i>Scientia Agrícola / Anais da ESALQ</i>	0103-9016
279	Brasil	<i>Scientia Forestalis / Forest Sciences</i>	1413-9324
280	Brasil	Semina - Ciências Agrárias	1676-546X
281	Brasil	Sociedade e Cultura	1980-8194
282	Brasil	Sociedade e Estado	1980-5462
283	Brasil	Sociologias	1517-4522
284	Brasil	<i>Soils & Rocks</i>	1980-9743
285	Brasil	Soldagem e Inspeção	0104-9224
286	Brasil	<i>Summa Phytopathologica</i>	1980-5454
287	Brasil	Tempo Psicanalítico	0101-4838
288	Brasil	Tempo Social: Revista de Sociologia da USP	0103-2070
289	Brasil	Texto e Contexto Enfermagem	0104-0707
290	Brasil	Trans/Form/Ação	1980-539X
291	Brasil	Transinformação	0103-3786
292	Brasil	Tropical Plant Pathology	1982-5676
293	Brasil	Zoologia / Revista Brasileira de Zoologia	1984-4670
294	Chile	<i>Acta Bioethica</i>	1726-569X

295	Chile	<i>Acta Literaria</i>	0717-6848
296	Chile	<i>Alpha</i>	0718-2201
297	Chile	<i>Andean Geology</i>	0718-7092
298	Chile	<i>Archivos de Medicina Veterinaria</i>	0301-732X
299	Chile	<i>ARQ</i>	0717-6996
300	Chile	<i>Atenea</i>	0718-0462
301	Chile	<i>Biological Research</i>	0717-6287
302	Chile	<i>Boletín Latinoamericano y del Caribe de Plantas Medicinales y Aromaticas</i>	0717-7917
303	Chile	<i>Bosque</i>	0717-9200
304	Chile	<i>Cepal Review</i>	0251-2920
305	Chile	<i>Chilean Journal of Agricultural Research</i>	0718-5820
306	Chile	<i>Chungara</i>	0716-1182
307	Chile	<i>Ciencia e Investigacion Agraria</i>	0304-5609
308	Chile	<i>Ciencia y Enfermeria</i>	0717-9553
309	Chile	Cuadernos de Economia / Latin American Journal of Economics	0717-6821
310	Chile	<i>Economia Chilena</i>	0717-3830
311	Chile	<i>Electronic Journal of Biotechnology</i>	0717-3458
312	Chile	<i>Estudios Atacamenos</i>	0718-1043
313	Chile	<i>Estudios Constitucionales</i>	0718-0195
314	Chile	<i>Estudios de Economia</i>	0718-5286
315	Chile	<i>Estudios Filologicos</i>	0717-6171
316	Chile	<i>Estudios Pedagogicos</i>	0716-050X
317	Chile	<i>Eure: Revista Latinoamericana de Estudios Urbano Regionales</i>	0717-6236
318	Chile	<i>Gayana</i>	0717-6538
319	Chile	<i>Gayana - Botanica</i>	0717-6643
320	Chile	<i>Idesia</i>	0718-3429
321	Chile	<i>Informacion Tecnologica</i>	0716-8756
322	Chile	<i>Ingeniare</i>	0718-3305
323	Chile	<i>International Journal of Morphology</i>	0717-9502
324	Chile	<i>Ius et Praxis</i>	0718-0012
325	Chile	<i>Journal of Soil Science and Plant Nutrition</i>	0718-9508
326	Chile	<i>Journal of Technology Management and Innovation</i>	0718-2724
327	Chile	<i>Journal of the Chilean Chemical Society</i>	0717-9324
328	Chile	<i>Journal of Theoretical and Applied Electronic Commerce Research</i>	0718-1876
329	Chile	<i>Latin American Journal of Aquatic Research</i>	0718-560X
330	Chile	<i>Literatura y Linguistica</i>	0716-5811
331	Chile	<i>Maderas: Ciencia y Tecnologia</i>	0718-221X
332	Chile	<i>Magallania</i>	0718-2244
333	Chile	<i>Onomazein</i>	0717-1285
334	Chile	<i>Proyecciones</i>	0717-6279

335	Chile	<i>Psikhe</i>	0717-0297
336	Chile	<i>Revista Chilena de Anestesia</i>	0716-4076
337	Chile	<i>Revista Chilena de Cirugia</i>	0379-3893
338	Chile	<i>Revista Chilena de Derecho</i>	0718-3437
339	Chile	<i>Revista Chilena de Enfermedades Respiratorias</i>	0717-5698
340	Chile	<i>Revista Chilena de Historia Natural</i>	0716-078X
341	Chile	<i>Revista chilena de infectologia</i>	0716-1018
342	Chile	<i>Revista Chilena de Literatura</i>	0718-2295
343	Chile	<i>Revista Chilena de Neuro-Psiquiatria</i>	0034-7388
344	Chile	<i>Revista Chilena de Nutricion</i>	0717-7518
345	Chile	<i>Revista Chilena de Obstetricia y Ginecologia</i>	0717-7526
346	Chile	<i>Revista Chilena de Pediatria</i>	0717-6228
347	Chile	<i>Revista Chilena de Radiología</i>	0717-9308
348	Chile	<i>Revista de Biología Marina y Oceanografía</i>	0717-3326
349	Chile	<i>Revista de Ciencia Política</i>	0716-1417
350	Chile	<i>Revista de Derecho</i>	0718-0950
351	Chile	<i>Revista de Estudios Historico-Juridicos</i>	0717-6260
352	Chile	<i>Revista de Geografía Norte Grande</i>	0379-8682
353	Chile	<i>Revista de la Ciencia del Suelo y Nutricion Vegetal</i>	0718-2791
354	Chile	<i>Revista de la Construcción</i>	0717-7925
355	Chile	<i>Revista de lingüística teórica y aplicada - RLA</i>	0033-698X
356	Chile	<i>Revista INVI</i>	0718-1299
357	Chile	<i>Revista Médica de Chile</i>	0717-6163
358	Chile	<i>Revista Médica Chilena</i>	0717-6252
359	Chile	<i>Revista Signos</i>	0035-0451
360	Chile	<i>Teología y Vida</i>	0717-6295
361	Chile	<i>Terapia Psicológica</i>	0716-6184
362	Chile	<i>Universum</i>	0716-498X
363	Colômbia	<i>Academia - Revista Latinoamericana de Administración</i>	1012-8255
364	Colômbia	<i>Acta Biológica Colombiana</i>	0120-548X
365	Colômbia	<i>Acta Colombiana de Psicología</i>	0123-9155
366	Colômbia	<i>Análisis Político</i>	0121-4705
367	Colômbia	<i>Aquichan</i>	1657-5997
368	Colômbia	<i>Avances en Psicología Latinoamericana</i>	1794-4724
369	Colômbia	<i>Biomedica : revista del Instituto Nacional de Salud</i>	0120-4157
370	Colômbia	<i>Bitácora Urbano Territorial</i>	0124-7913
371	Colômbia	<i>Caldasia</i>	0366-5232
372	Colômbia	<i>Colombia Internacional</i>	0121-5612
373	Colômbia	<i>Colombia Médica</i>	1657-9534
374	Colômbia	<i>CT y F - Ciencia, Tecnología y Futuro</i>	0122-5383

375	Colômbia	<i>Cuadernos de Administracion</i>	1900-7205
376	Colômbia	<i>Cuadernos de Desarrollo Rural</i>	0122-1450
377	Colômbia	<i>Cuadernos de Economia</i>	0121-4772
378	Colômbia	<i>Dyna</i>	0012-7353
379	Colômbia	<i>Earth Sciences Research Journal</i>	1794-6190
380	Colômbia	<i>Ensayos Sobre Política Economica</i>	0120-4483
381	Colômbia	<i>Historia Critica</i>	0121-1617
382	Colômbia	<i>Iatreia</i>	0121-0793
383	Colômbia	<i>Ingenieria y Universidad</i>	0123-2126
384	Colômbia	<i>Innovar: Revista de Ciencias Administrativas y Sociales</i>	0121-5051
385	Colômbia	<i>Journal of Science Education - Revista de Educacion de las ciencias</i>	0124-5481
386	Colômbia	<i>Livestock Research for Rural Development</i>	0121-3784
387	Colômbia	<i>Ornitologia Colombiana</i>	1794-0915
388	Colômbia	<i>Revista Ciencias de la Salud</i>	1692-7273
389	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Anestesiologia - Colombian Journal of Anesthesiology</i>	0120-3347
390	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Cardiologia</i>	0120-5633
391	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Ciencias Pecuarias</i>	0120-0690
392	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Entomologia</i>	0120-0488
393	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Estadistica</i>	0120-1751
394	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Gastroenterologia</i>	0120-9957
395	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Obstetricia y Ginecologia</i>	0034-7434
396	Colômbia	<i>Revista Colombiana de Quimica</i>	0120-2804
397	Colômbia	<i>Revista de Economia del Rosario</i>	0123-5362
398	Colômbia	<i>Revista de Economia Institucional</i>	0124-5996
399	Colômbia	<i>Revista de Estudios Sociales</i>	0123-885X
400	Colômbia	<i>Revista de la Facultad de Medicina, Universidad Nacional de Colombia</i>	0120-0011
401	Colômbia	<i>Revista de Salud Publica</i>	0124-0064
402	Colômbia	<i>Revista Facultad de Ingenieria</i>	0120-6230
403	Colômbia	<i>Revista Latinoamericana de Psicologia</i>	0120-0534
404	Colômbia	<i>Revista MVZ Cordoba</i>	0122-0268
405	Colômbia	<i>Salud Uninorte</i>	0120-5552
406	Colômbia	<i>Universitas Psychologica</i>	1657-9267
407	Colômbia	<i>Universitas Scientiarum</i>	0122-7483
408	Colômbia	<i>Vitae Columbia</i>	0121-4004
409	Costa Rica	<i>Revista de Biologia Tropical</i>	0034-7744
410	Cuba	<i>ACIMED</i>	1561-2880
411	Cuba	<i>Biotecnologia Aplicada</i>	1027-2852
412	Cuba	<i>Cuban Journal of Agricultural Science</i>	0864-0408
413	Cuba	<i>Revista Cubana de Cirugia</i>	1561-2945

414	Cuba	<i>Revista Cubana de Educacion Medica Superior</i>	0864-2141
415	Cuba	<i>Revista Cubana de Enfermeria</i>	1561-2961
416	Cuba	<i>Revista Cubana de Estomatologia</i>	1561-297X
417	Cuba	<i>Revista Cubana de Farmacia</i>	1561-2988
418	Cuba	<i>Revista Cubana de Hematologia, Inmunologia y Hemoterapia</i>	1561-2996
419	Cuba	<i>Revista Cubana de Higiene y Epidemiologia</i>	0253-1151
420	Cuba	<i>Revista Cubana de Investigaciones Biomedicas</i>	1561-3011
421	Cuba	<i>Revista Cubana de Medicina</i>	1561-302X
422	Cuba	<i>Revista Cubana de Medicina General Integral</i>	0864-2125
423	Cuba	<i>Revista Cubana de Medicina Militar</i>	1561-3046
424	Cuba	<i>Revista Cubana de Medicina Tropical</i>	1561-3054
425	Cuba	<i>Revista Cubana de Obstetricia y Ginecologia</i>	0138-600X
426	Cuba	<i>Revista Cubana de Ortopedia y Traumatologia</i>	0864-215X
427	Cuba	<i>Revista Cubana de Pediatria</i>	1561-3119
428	Cuba	<i>Revista Cubana de Plantas Medicinales</i>	1028-4796
429	Cuba	<i>Revista Cubana de Salud Publica</i>	0864-3466
430	Cuba	<i>Revista del Hospital Psiquiatrico de la Habana</i>	1813-6257
431	Equador	<i>Revista Ecuatoriana de Neurologia</i>	1019-8113
432	Espanha	<i>Acta Ginecologica</i>	0001-5776
433	Espanha	<i>Acta Otorrinolaringologica Espanola</i>	0001-6519
434	Espanha	<i>Acta Pediatrica Espanola</i>	0001-6640
435	Espanha	<i>Actas Dermo-Sifiliograficas</i>	1578-2190
436	Espanha	<i>Actas Espanolas de Psiquiatria</i>	1578-2735
437	Espanha	<i>Actas Urologicas Espanolas</i>	0210-4806
438	Espanha	<i>Actividad Dietetica: Revista Española de Nutrición Humana y Dietética</i>	1138-0322
439	Espanha	<i>Actualizaciones en Anestesiologia y Reanimacion</i>	1132-0095
440	Espanha	<i>Adicciones</i>	0214-4840
441	Espanha	<i>Afinidad</i>	0001-9704
442	Espanha	<i>AIBR Revista de Antropologia Iberoamericana</i>	1578-9705
443	Espanha	<i>AIDS Reviews</i>	1139-6121
444	Espanha	<i>Allergologia et Immunopathologia</i>	1578-1267
445	Espanha	<i>Al-Qantara: Revista de Estudios Arabes</i>	0211-3589
446	Espanha	<i>Anales de la Real Academia Nacional de Farmacia</i>	1697-428X
447	Espanha	<i>Anales de la Real Academia Nacional de Medicina</i>	0034-0634
448	Espanha	<i>Anales de Literatura Hispanoamericana</i>	1988-2351

449	Espanha	<i>Anales de Pediatria</i>	1695-4033
450	Espanha	<i>Anales de Psicologia</i>	1695-2294
451	Espanha	<i>Anales de Psiquiatria</i>	0213-0599
452	Espanha	<i>Anales del Jardin Botanico de Madrid</i>	1988-3196
453	Espanha	<i>Anales del Sistema Sanitario de Navarra</i>	1137-6627
454	Espanha	<i>Animal Biodiversity and Conservation</i>	1578-665X
455	Espanha	<i>Ansiedad y Estrés</i>	1134-7937
456	Espanha	<i>Anuario de Estudios Americanos</i>	0210-5810
457	Espanha	<i>Anuario de Estudios Medievales</i>	0066-5061
458	Espanha	<i>Anuario de Historia de la Iglesia</i>	1133-0104
459	Espanha	<i>Anuario de Psicologia</i>	0066-5126
460	Espanha	<i>Anuario Filosófico</i>	0066-5215
461	Espanha	<i>Applied Econometrics and International Development</i>	1578-4487
462	Espanha	<i>Applied General Topology</i>	1576-9402
463	Espanha	<i>Apunts Medicine de l'Esport</i>	1886-6581
464	Espanha	<i>Arbor: Ciencia, pensamiento y cultura</i>	0210-1963
465	Espanha	<i>Archives of Computational Methods in Engineering</i>	1134-3060
466	Espanha	<i>Archivo Espanol de Arte</i>	1988-8511
467	Espanha	<i>Archivos de Bronconeumologia</i>	1579-2129
468	Espanha	<i>Archivos de la Sociedad Espanola de Oftalmologia</i>	0365-6691
469	Espanha	<i>Archivos de Medicina</i>	1698-9465
470	Espanha	<i>Archivos de Medicina del Deporte</i>	0212-8799
471	Espanha	<i>Archivos de Psiquiatria</i>	1576-0367
472	Espanha	<i>Archivos de Zootecnia</i>	0004-0592
473	Espanha	<i>Archivos Espanoles de Urologia</i>	1576-8260
474	Espanha	<i>Ardeola: Revista ibérica de ornitología</i>	0570-7358
475	Espanha	<i>Ars Pharmaceutica</i>	0004-2927
476	Espanha	<i>Artnodes</i>	1695-5951
477	Espanha	<i>Asclepio; archivo iberoamericano de historia de la medicina y antropologia medica</i>	0210-4466
478	Espanha	<i>Atencion Farmaceutica</i>	1139-7357
479	Espanha	<i>Atencion Primaria</i>	1578-1275
480	Espanha	<i>Athenea Digital: Revista de Pensamiento e Investigacion Social</i>	1578-8946
481	Espanha	<i>Atlantis</i>	0210-6124
482	Espanha	<i>Avances en Odontostomatologia</i>	0213-1285
483	Espanha	<i>Batalleria</i>	0214-7831
484	Espanha	<i>Behavioral Psychology/Psicología Conductual</i>	1132-9483
485	Espanha	<i>Boletin de la Asociacion de Geografos Espanoles</i>	0212-9426
486	Espanha	<i>Boletin de la Real Academia Espanola</i>	0210-4822
487	Espanha	<i>Boletin de la Sociedad Espanola de Ceramica</i>	0366-3175

		<i>y Vidrio</i>	
488	Espanha	<i>Boletin Geologico y Minero</i>	0366-0176
489	Espanha	<i>Botanica Complutensis</i>	0214-4565
490	Espanha	<i>Cancer and Chemotherapy Reviews</i>	1885-740X
491	Espanha	<i>Carreteras</i>	0212-6389
492	Espanha	<i>Cedille</i>	1699-4949
493	Espanha	<i>Circular Farmaceutica</i>	0009-7314
494	Espanha	<i>Circulo de Linguistica Aplicada a la Comunicacion</i>	1576-4737
495	Espanha	<i>Cirurgia Espanola</i>	1578-147X
496	Espanha	<i>Cirurgia Plastica Ibero-Latinoamericana</i>	0376-7892
497	Espanha	<i>Clinica e Investigacion en Arteriosclerosis</i>	1578-1879
498	Espanha	<i>Clinica e Investigacion en Ginecologia y Obstetricia</i>	0210-573X
499	Espanha	<i>Clínica veterinaria de pequeños animales</i>	1130-7064
500	Espanha	<i>Clinical and Translational Oncology</i>	1699-048X
501	Espanha	<i>Collectanea Mathematica</i>	0010-0757
502	Espanha	<i>Comunicacion y Sociedad</i>	0214-0039
503	Espanha	<i>Comunicar</i>	1134-3478
504	Espanha	<i>Cuadernos de bioetica</i>	1132-1989
505	Espanha	<i>Cuadernos de economía y dirección de la empresa</i>	1138-5758
506	Espanha	<i>Cuadernos de Gestion</i>	1988-2157
507	Espanha	<i>Cuadernos de Investigacion Geografica</i>	0211-6820
508	Espanha	<i>Cuadernos de Medicina Forense</i>	1135-7606
509	Espanha	<i>Cuadernos Geográficos de la Universidad de Granada</i>	0210-5462
510	Espanha	<i>Cuadernos Hispanoamericanos</i>	0011-250X
511	Espanha	<i>Cuadernos Laboratorio Xeoloxico de Laxe</i>	0213-4497
512	Espanha	<i>Cultura y Educacion</i>	1578-4118
513	Espanha	<i>Cultura, Ciencia y Deporte</i>	1696-5043
514	Espanha	<i>Cybermetrics</i>	1137-5019
515	Espanha	<i>Dialisis y Trasplante</i>	1886-2845
516	Espanha	<i>Documents d' Analisi Geografica</i>	0212-1573
517	Espanha	<i>Dolor</i>	0214-0659
518	Espanha	<i>Drug News and Perspectives</i>	0214-0934
519	Espanha	<i>Drugs of the Future</i>	0377-8282
520	Espanha	<i>Drugs of Today</i>	0025-7656
521	Espanha	<i>Dyna</i>	0012-7361
522	Espanha	<i>Dynamis: Acta Hispanica ad Medicinae Scientiarumque Historiam Illustrandam</i>	0211-9536
523	Espanha	<i>Ecologia</i>	0214-0896
524	Espanha	<i>Edad de Oro</i>	0212-0429
525	Espanha	<i>Educacion Medica</i>	1575-1813
526	Espanha	<i>Educacion XXI</i>	1139-613X

527	Espanha	<i>El Profesional de la información</i>	1699-2407
528	Espanha	<i>Electronic Journal of Environmental, Agricultural and Food Chemistry</i>	1579-4377
529	Espanha	<i>Electronic Journal of Research in Educational Psychology</i>	1699-5880
530	Espanha	<i>Emergencias: Revista de la Sociedad Española de Medicina de Urgencias y Emergencias</i>	1137-6821
531	Espanha	<i>Emerita</i>	0013-6662
532	Espanha	<i>Endocrinología y Nutrición</i>	1575-0922
533	Espanha	<i>Enfermedades Emergentes</i>	1575-4723
534	Espanha	<i>Enfermedades Infecciosas y Microbiología Clínica</i>	1578-1852
535	Espanha	<i>Enfermería Clínica</i>	1579-2013
536	Espanha	<i>Enfermería intensiva</i>	1578-1291
537	Espanha	<i>Enseñanza de Las Ciencias</i>	0212-4521
538	Espanha	<i>Estudios de Psicología</i>	1579-3699
539	Espanha	<i>Estudios Geográficos</i>	0014-1496
540	Espanha	<i>Estudios Geológicos</i>	0367-0449
541	Espanha	<i>Estudios Sobre Educacion</i>	1578-7001
542	Espanha	<i>Estudios sobre el mensaje periodístico</i>	1134-1629
543	Espanha	<i>Estudos de Linguística Galega</i>	1889-2566
544	Espanha	<i>European Journal of Anatomy</i>	1136-4890
545	Espanha	<i>European Journal of Psychiatry</i>	0213-6163
546	Espanha	<i>El Farmaceutico Hospitalares</i>	0214-4697
547	Espanha	<i>Farmacia Hospitalaria</i>	1130-6343
548	Espanha	<i>Fisioterapia</i>	1578-2107
549	Espanha	<i>FMC Formacion Medica Continuada en Atencion Primaria</i>	1134-2072
550	Espanha	<i>Gaceta Sanitaria</i>	0213-9111
551	Espanha	<i>Gastroenterología y Hepatología</i>	0210-5705
552	Espanha	<i>Geologica Acta</i>	1695-6133
553	Espanha	<i>Gerokomos</i>	1134-928X
554	Espanha	<i>Ginecología y Obstetricia Clínica</i>	1695-3827
555	Espanha	<i>Goya</i>	0017-2715
556	Espanha	<i>Grasas y Aceites</i>	0017-3495
557	Espanha	<i>Hacienda Publica Espanola</i>	0210-1173
558	Espanha	<i>Hipertension y Riesgo Vascular</i>	1989-4805
559	Espanha	<i>Hispania: Revista española de historia</i>	0018-2141
560	Espanha	<i>Hispania Sacra</i>	1988-4265
561	Espanha	<i>Histology and Histopathology</i>	0213-3911
562	Espanha	<i>Historia Agraria</i>	1139-1472
563	Espanha	<i>Historia y Política</i>	1575-0361
564	Espanha	<i>Iberica: Revista de la Asociación Europea de Lenguas para Fines Específicos</i>	1139-7241
565	Espanha	<i>Iberoamericana. America Latina - Espana -</i>	1577-3388

		<i>Portugal</i>	
566	Espanha	<i>Imagen Diagnostica</i>	2171-3669
567	Espanha	<i>Index de Enfermeria</i>	1132-1296
568	Espanha	<i>Infancia y Aprendizaje</i>	1578-4126
569	Espanha	<i>Informes de la Construccion</i>	1988-3234
570	Espanha	<i>Inmunologia</i>	0213-9626
571	Espanha	<i>Insula: revista de letras y ciencias humanas</i>	0020-4536
572	Espanha	<i>Intangible Capital</i>	1697-9818
573	Espanha	<i>Inteligencia Artificial</i>	1137-3601
574	Espanha	<i>International Journal of Clinical and Health Psychology</i>	1697-2600
575	Espanha	<i>International Journal of Developmental Biology</i>	0214-6282
576	Espanha	<i>International Journal of Psychology and Psychological Therapy</i>	1577-7057
577	Espanha	<i>International Journal of River Basin Management</i>	1814-2060
578	Espanha	<i>International Microbiology</i>	1618-1905
579	Espanha	<i>Investigacion Agraria Sistemas y Recursos Forestales / Forest systems</i>	1131-7965
580	Espanha	<i>Investigaciones Economicas</i>	1575-4367
581	Espanha	<i>Investigaciones Regionales</i>	1695-7253
582	Espanha	<i>Isegoria: Revista de filosofia moral y política</i>	1988-8376
583	Espanha	<i>ITEA Informacion Tecnica Economica Agraria</i>	1699-6887
584	Espanha	<i>Journal of Hydraulic Research/ Journal de Recherches Hydrauliques</i>	0022-1686
585	Espanha	<i>Journal of Iberian Geology</i>	1886-7995
586	Espanha	<i>Journal of investigational allergology and clinical immunology</i>	1018-9068
587	Espanha	<i>Journal of Maritime Research</i>	1697-9133
588	Espanha	<i>Journal of Optometry</i>	1989-1342
589	Espanha	<i>Journal of Physical Agents</i>	1888-0258
590	Espanha	<i>Journal of Physiology and Biochemistry</i>	1138-7548
591	Espanha	<i>Journal of the International Association for Shell and Spatial Structures</i>	1996-9015
592	Espanha	<i>Kranion</i>	1577-8843
593	Espanha	<i>Law and the human genome review / Revista de derecho y genoma humano</i>	1134-7708
594	Espanha	<i>Lazaroa</i>	0210-9778
595	Espanha	<i>Limnetica</i>	0213-8409
596	Espanha	<i>Logos</i>	1988-3242
597	Espanha	<i>Lurralde</i>	0211-5891
598	Espanha	<i>Materiales de Construccion</i>	0465-2746
599	Espanha	<i>Mathematical Physics Electronic Journal</i>	1086-6655
600	Espanha	<i>Matronas Profesion</i>	1578-0740

601	Espanha	<i>Medicina Clinica</i>	0025-7753
602	Espanha	<i>Medicina Cutanea Ibero-Latino-Americana</i>	0210-5187
603	Espanha	<i>Medicina e historia</i>	0300-8169
604	Espanha	<i>Medicina Intensiva</i>	1578-6749
605	Espanha	<i>Medicina Oral, Patologia Oral y Cirugia Bucal</i>	1698-6946
606	Espanha	<i>Medicina Paliativa</i>	1134-248X
607	Espanha	<i>Medicina Preventiva</i>	1135-2841
608	Espanha	<i>Medicina Veterinaria</i>	0212-8292
609	Espanha	<i>Melanges de la Casa de Velazquez</i>	0076-230X
610	Espanha	<i>Methods and Findings in Experimental and Clinical Pharmacology</i>	0379-0355
611	Espanha	<i>Monografies del Museu de Ciencies Naturals</i>	1695-8950
612	Espanha	<i>Nefrologia : publicacion oficial de la Sociedad Espanola Nefrologia</i>	0211-6995
613	Espanha	<i>Neurocirugia</i>	1130-1473
614	Espanha	<i>Neurologia</i>	1578-1968
615	Espanha	<i>Nutricion Clinica y Dietetica Hospitalaria</i>	0211-6057
616	Espanha	<i>Nutricion Hospitalaria</i>	1699-5198
617	Espanha	<i>Optica Pura y Aplicada</i>	0030-3917
618	Espanha	<i>Osteopatia Cientifica / European Journal Osteopathy & Clinical Related Research</i>	1886-9297
619	Espanha	<i>Papeles del Psicologo</i>	0214-7823
620	Espanha	<i>Pediatria Catalana</i>	1135-8831
621	Espanha	<i>Pediatria de Atencion Primaria</i>	1139-7632
622	Espanha	<i>Pediatria Integral</i>	1135-4542
623	Espanha	<i>Pensamiento: Revista de investigación e Información filosófica</i>	0031-4749
624	Espanha	<i>Pharmaceutical Care Espana</i>	1139-6202
625	Espanha	<i>Pharmacoeconomics - Spanish Research Articles</i>	1695-405X
626	Espanha	<i>Pharmacy Practice</i>	1886-3655
627	Espanha	<i>Piel</i>	1578-8830
628	Espanha	<i>Pirineos</i>	0373-2568
629	Espanha	<i>Politica y Sociedad</i>	1130-8001
630	Espanha	<i>Porta Linguarum</i>	1697-7467
631	Espanha	<i>Progresos en Obstetricia y Ginecologia</i>	1578-1453
632	Espanha	<i>Psicologia Conductual / Behavioral Psychology</i>	1132-9483
633	Espanha	<i>Psicologica</i>	1576-8597
634	Espanha	<i>Psicooncologia</i>	1696-7240
635	Espanha	<i>Psicothema</i>	0214-9915
636	Espanha	<i>Publicacions Matematiques</i>	0214-1493
637	Espanha	<i>Puesta al Dia en Urgencias, Emergencias y Catastrofes</i>	1576-0316
638	Espanha	<i>Qualitative Theory of Dynamical Systems</i>	1575-5460

639	Espanha	<i>Radiologia</i>	1578-178X
640	Espanha	<i>Reales Sitios</i>	0486-0993
641	Espanha	<i>Regional and Sectoral Economic Studies / Estudios económicos regionales y sectoriales</i>	1578-4460
642	Espanha	<i>Rehabilitacion</i>	0048-7120
643	Espanha	<i>Reumatologia Clinica</i>	1699-258X
644	Espanha	<i>Revisiones en Cancer</i>	0213-8573
645	Espanha	<i>Revista Andaluza de Medicina del Deporte</i>	1888-7546
646	Espanha	<i>Revista Clinica Espanola</i>	1578-1860
647	Espanha	<i>Revista Complutense de Educacion</i>	1988-2793
648	Espanha	<i>Revista Complutense de Historia de America</i>	1988-270X
649	Espanha	<i>Revista de Administracion Sanitaria. Siglo XXI</i>	1696-1641
650	Espanha	<i>Revista de Antropologia Social</i>	1131-558X
651	Espanha	<i>Revista de Calidad Asistencial</i>	1887-1364
652	Espanha	<i>Revista de Derecho Comunitario Europeo</i>	1138-4026
653	Espanha	<i>Revista de Dialectologia y Tradiciones Populares</i>	1988-8457
654	Espanha	<i>Revista de Economia Aplicada</i>	1133-455X
655	Espanha	<i>Revista de Economia Mundial</i>	1576-0162
656	Espanha	<i>Revista de Educacion</i>	1988-592X
657	Espanha	<i>Revista ROL de enfermeria</i>	0210-5020
658	Espanha	<i>Revista de Estudios Politicos</i>	0048-7694
659	Espanha	<i>Revista de Filologia Alemana</i>	1988-2823
660	Espanha	<i>Revista de Filologia Espanola</i>	0210-9174
661	Espanha	<i>Revista de Filologia Hispanica - RILCE.</i>	0213-2370
662	Espanha	<i>Revista de Filologia Romanica</i>	1988-2815
663	Espanha	<i>Revista de Fitoterapia</i>	1988-5806
664	Espanha	<i>Revista de Historia Economica - Journal of Iberian and Latin American Economic History</i>	0212-6109
665	Espanha	<i>Revista de Historia Industrial</i>	1132-7200
666	Espanha	<i>Revista Iberoamericana de Revisiones en Menopausia</i>	1139-4773
667	Espanha	<i>Revista de Indias</i>	0034-8341
668	Espanha	<i>Revista de la Asociacion Espanola de Especialistas en Medicina del Trabajo</i>	1132-6255
669	Espanha	<i>Revista de la Real Academia de Ciencias Exactas, Fisicas y Naturales - Serie A: Matematicas - RACSAM</i>	1579-1505
670	Espanha	<i>Revista de la Sociedad Espanola de Enfermeria Nefrologica</i>	1139-1375
671	Espanha	<i>Revista de la Sociedad Espanola del Dolor</i>	1134-8046
672	Espanha	<i>Revista de Literatura</i>	0034-849X
673	Espanha	<i>Revista de Logopedia, Foniatria y Audiologia</i>	0214-4603
674	Espanha	<i>Revista de Medicina de la Universidad de</i>	0556-6177

		<i>Navarra</i>	
675	Espanha	<i>Revista de Metalurgia</i>	0034-8570
676	Espanha	<i>Revista de Metodos Cuantitativos para la Economia y la Empresa</i>	1886-516X
677	Espanha	<i>Revista de Neurologia</i>	1576-6578
678	Espanha	<i>Revista de Obras Publicas</i>	0034-8619
679	Espanha	<i>Revista de Occidente</i>	0034-8635
680	Espanha	<i>Revista de Psicodidactica</i>	1136-1034
681	Espanha	<i>Revista de Psicologia del Deporte</i>	1132-239X
682	Espanha	<i>Revista de Psicologia Social</i>	1579-3680
683	Espanha	<i>Revista de Psiquiatria y Salud Mental</i>	1888-9891
684	Espanha	<i>Revista de Toxicologia</i>	0212-7113
685	Espanha	<i>Revista de Universidad y Sociedad del Conocimiento</i>	1698-580X
686	Espanha	<i>Revista del Laboratorio Clinico</i>	1989-0389
687	Espanha	<i>Revista Electronica de Investigacion y Evaluacion Educativa</i>	1134-4032
688	Espanha	<i>Revista Espanola de Anestesiologia y Reanimacion</i>	0034-9356
689	Espanha	<i>Revista Espanola de Antropologia Americana</i>	0556-6533
690	Espanha	<i>Revista Espanola de Cardiologia</i>	0300-8932
691	Espanha	<i>Revista Espanola de Cirugia Oral y Maxilofacial</i>	1130-0558
692	Espanha	<i>Revista Espanola de Cirugia Ortopedica y Traumatologia</i>	1988-8856
693	Espanha	<i>Revista Espanola de Derecho Constitucional</i>	0211-5743
694	Espanha	<i>Revista Espanola de Documentacion Cientifica</i>	0210-0614
695	Espanha	<i>Revista Espanola de Enfermedades Digestivas</i>	1130-0108
696	Espanha	<i>Revista Espanola de Enfermedades Metabolicas Oseas</i>	1578-1844
697	Espanha	<i>Revista Espanola de Financiacion y Contabilidad</i>	0210-2412
698	Espanha	<i>Revista Espanola de Geriatria y Gerontologia</i>	0211-139X
699	Espanha	<i>Revista Espanola de Investigaciones Sociologicas</i>	0210-5233
700	Espanha	<i>Revista Espanola de Linguistica Aplicada</i>	0213-2028
701	Espanha	<i>Revista Espanola de Medicina Legal</i>	0377-4732
702	Espanha	<i>Revista Española de Medicina Nuclear e Imagen Molecular</i>	0212-6982
703	Espanha	<i>Revista Espanola de Nutricion Comunitaria - Spanish journal of community nutrition</i>	1135-3074
704	Espanha	<i>Revista Espanola de Obesidad</i>	1696-6112
705	Espanha	<i>Revista Espanola de Pedagogia</i>	0034-9461

706	Espanha	<i>Revista Espanola de Pediatria</i>	0034-947X
707	Espanha	<i>Revista Espanola de Quimioterapia</i>	0214-3429
708	Espanha	<i>Revista Espanola de Salud Publica</i>	1135-5727
709	Espanha	<i>Revista Europea de Direccion y Economia de la Empresa</i>	1019-6838
710	Espanha	<i>Revista Galega de Economia</i>	1132-2799
711	Espanha	<i>Revista General de Informacion y Documentacion</i>	1132-1873
712	Espanha	<i>Revista Iberoamericana de Automatica e Informatica Industrial - RIAI</i>	1697-7920
713	Espanha	<i>Revista Iberoamericana de Fertilidad y Reproduccion Humana</i>	1132-0249
714	Espanha	<i>Revista Iberoamericana de Fisioterapia y Kinesiologia</i>	1578-1941
715	Espanha	<i>Revista Iberoamericana de Micologia</i>	1130-1406
716	Espanha	<i>Revista Internacional de Andrologia</i>	1698-031X
717	Espanha	<i>Revista Internacional de Medicina y Ciencias de la Actividad Fisica y del Deporte</i>	1577-0354
718	Espanha	<i>Revista Internacional de Metodos Numericos para Calculo y Diseno en Ingenieria</i>	1886-158X
719	Espanha	<i>Revista Internacional de Sociologia</i>	0034-9712
720	Espanha	<i>Revista Matematica Complutense</i>	1139-1138
721	Espanha	<i>Revista Matematica Iberoamericana</i>	0213-2230
722	Espanha	<i>Revista Medica de Homeopatia</i>	1888-8526
723	Espanha	<i>Revista Multidisciplinar de Gerontologia</i>	1139-0921
724	Espanha	<i>Scientia Marina</i>	0214-8358
725	Espanha	<i>Scripta Nova: Revista electrónica de geografía y ciencias sociales</i>	1138-9788
726	Espanha	<i>SD Revista Medica Internacional sobre el Síndrome de Down</i>	1138-2074
727	Espanha	<i>Securitas Vialis: Revista Europea de Tráfico, Transporte y Seguridad Vial</i>	1888-9697
728	Espanha	<i>Sefarad: Revista de estudios hebraicos y sefardíes</i>	0037-0894
729	Espanha	<i>Semergen</i>	1578-8865
730	Espanha	<i>Seminarios de la Fundacion Espanola de Reumatologia</i>	1577-3566
731	Espanha	<i>SHILAP Revista de lepidopterología</i>	0300-5267
732	Espanha	<i>SORT - Statistics and Operations Research Transactions</i>	1696-2281
733	Espanha	<i>Spanish Economic Review</i>	1435-5469
734	Espanha	<i>Spanish Journal of Agricultural Research</i>	1695-971X
735	Espanha	<i>Spanish Journal of Psychology</i>	1138-7416
736	Espanha	<i>Teorema: Revista internacional de filosofia</i>	0210-1602
737	Espanha	<i>Test</i>	1863-8260
738	Espanha	<i>Thalassas</i>	0212-5919

739	Espanha	<i>Theoria: Revista de Teoria, Historia y Fundamentos de la Ciencia</i>	0495-4548
740	Espanha	<i>Top (Madrid)</i>	1134-5764
741	Espanha	<i>Trabajos de Prehistoria</i>	1988-3218
742	Espanha	<i>Transactions on Data Privacy</i>	1888-5063
743	Espanha	<i>Trastornos Adictivos</i>	1575-0973
744	Espanha	<i>Universia Business Review</i>	1698-5117
745	Espanha	<i>Vacunas</i>	1576-9887
746	Espanha	<i>Vigo International Journal of Applied Linguistics</i>	1697-0381
747	Espanha	<i>World Rabbit Science</i>	1257-5011
748	México	<i>Acta Botanica Mexicana</i>	0187-7151
749	México	<i>Acta ortopédica mexicana</i>	0187-7593
750	México	<i>Advances in Applied Clifford Algebras</i>	01887009
751	México	<i>Agrociencia</i>	1405-3195
752	México	<i>Andamios: Revista de Investigacion Social</i>	1870-0063
753	México	<i>Anestesia en Mexico</i>	1405-0056
754	México	<i>Annals of hepatology : official journal of the Mexican Association of Hepatology</i>	1665-2681
755	México	<i>Archivos de Cardiologia de Mexico</i>	1405-9940
756	México	<i>Archivos de Neurociencias</i>	1028-5938
757	México	<i>Artes de Mexico</i>	0300-4953
758	México	<i>Atmosfera</i>	0187-6236
759	México	<i>Boletín de la Sociedad Botanica de Mexico / Botanical Sciences</i>	0366-2128
760	México	<i>Boletín de la Sociedad Geologica Mexicana</i>	1405-3322
761	México	<i>Boletín Mexicano de Derecho Comparado</i>	0041-8633
762	México	<i>Ciencia y Tecnologia Alimentaria / CYTA- Journal of Food</i>	1135-8122
763	México	<i>Ciencias Marinas</i>	0185-3880
764	México	<i>Cirurgia y Cirujanos</i>	0009-7411
765	México	<i>Convergencia-Revista de Ciencias Sociales</i>	1405-1435
766	México	<i>Critica-Revista Hispanoamericana de Filosofia</i>	0011-1503
767	México	<i>Dermatologia Cosmetica, Medica y Quirurgica</i>	1665-4390
768	México	<i>Dermatologia Revista Mexicana</i>	0185-4038
769	México	<i>Dolor, Clinica y Terapia</i>	0188-3941
770	México	<i>Economia Mexicana, Nueva Epoca</i>	0185-0458
771	México	<i>Estudios de Historia Moderna Contemporanea de Mexico</i>	0185-2620
772	México	<i>Gaceta Medica de Mexico</i>	0016-3813
773	México	<i>Geofisica International</i>	0016-7169
774	México	<i>Gestion y Politica Publica</i>	1405-1079
775	México	<i>Ginecologia y Obstetricia de Mexico</i>	0300-9041
776	México	<i>Hidrobiologica</i>	0188-8897

777	México	<i>Historia Mexicana</i>	0185-0172
778	México	<i>Ingeniería Hidraulica en Mexico ou Tecnología y Ciencias del Agua</i>	0186-4076
779	México	<i>Investigacion Bibliotecologica</i>	0187-358X
780	México	<i>Investigacion Economica</i>	0185-1667
781	México	<i>Investigaciones Geograficas : Boletin - Instituto de Geografia, Universidad Nacional Autonoma de Mexico</i>	0188-4611
782	México	<i>Journal of Applied Research and Technology</i>	1665-6423
783	México	<i>Journal of the Mexican Chemical Society</i>	1870-249X
784	México	<i>Madera Bosques</i>	1405-0471
785	México	<i>Medicina Interna de Mexico</i>	0186-4866
786	México	<i>Migraciones Internacionales</i>	1665-8906
787	México	<i>Neurologia, Neurocirugia y Psiquiatria</i>	0028-3851
788	México	<i>Papeles de Poblacion</i>	1405-7425
789	México	<i>Perfiles Educativos</i>	0185-2698
790	México	<i>Perfiles Latinoamericanos</i>	01887653
791	México	<i>Politica y Gobierno</i>	1665-2037
792	México	<i>Problemas del Desarrollo</i>	0301-7036
793	México	<i>Revista Alergia Mexico</i>	0002-5151
794	México	<i>Revista Chapingo, Serie Ciencias Forestales y del Ambiente</i>	0186-3231
795	México	<i>Revista de Investigacion Clinica</i>	0034-8376
796	México	<i>Revista del Instituto Nacional de Enfermedades Respiratorias</i>	0187-7585
797	México	<i>Revista Electronica de Investigacion Educativa</i>	1607-4041
798	México	<i>Revista Fitotecnica Mexicana</i>	0187-7380
799	México	<i>Revista Internacional de Contaminacion Ambiental</i>	0188-4999
800	México	<i>Revista Latinoamericana de Investigacion en Matematica Educativa - RELIME</i>	1665-2436
801	México	<i>Revista Medica del Instituto Mexicano del Seguro Social</i>	0443-5117
802	México	<i>Revista Mexicana de Anestesiologia</i>	0185-1012
803	México	<i>Revista Mexicana de Astronomia y Astrofisica</i>	0185-1101
804	México	<i>Revista Mexicana de Biodiversidad</i>	1870-3453
805	México	<i>Revista Mexicana de Cardiologia</i>	0188-2198
806	México	<i>Revista Mexicana de Ciencias Farmaceuticas</i>	1027-3956
807	México	<i>Revista Mexicana de Ciencias Geologicas</i>	1026-8774
808	México	<i>Revista Mexicana de Enfermeria Cardiologica</i>	1405-0315
809	México	<i>Revista Mexicana de Fisica</i>	0035-001X
810	México	<i>Revista Mexicana de Fisica E</i>	1870-3542
811	México	<i>Revista Mexicana de Ingenieria Quimica</i>	1665-2738

812	México	<i>Revista Mexicana de Neurociencia</i>	1665-5044
813	México	<i>Revista Mexicana de Oftalmologia</i>	0187-4519
814	México	<i>Revista Mexicana de Psicología</i>	0185-6073
815	México	<i>Salud Mental</i>	0185-3325
816	México	<i>Salud Publica de Mexico</i>	1606-7916
817	México	<i>Tecnica Pecuaria en Mexico - Revista Mexicana de Ciencias Pecuarias</i>	0040-1889
818	México	<i>El Trimestre Economico</i>	0041-3011
819	México	<i>Veterinaria Mexico</i>	0301-5092
820	Peru	<i>Revista de Critica Literaria Latinoamericana</i>	0252-8843
821	Peru	<i>Revista de gastroenterologia del Peru</i>	1609-722X
822	Peru	<i>Revista Peruana de Medicina de Experimental y Salud Publica</i>	1726-4642
823	Porto Rico	<i>Boletin de la Asociacion Medica de Puerto Rico</i>	0004-4849
824	Porto Rico	<i>Caribbean Journal of Sciences</i>	0008-6452
825	Porto Rico	<i>Journal of Agriculture of the University of Puerto Rico</i>	0041-994X
826	Porto Rico	<i>Puerto Rico Health Sciences Journal</i>	0738-0658
827	Portugal	<i>Acta Medica Portuguesa</i>	0870-399X
828	Portugal	<i>Acta Reumatologica Portuguesa</i>	0303-464X
829	Portugal	<i>Arquivos de Medicina</i>	0871-3413
830	Portugal	<i>Ciencia e Tecnica Vitivinicola</i>	0254-0223
831	Portugal	<i>Curriculo sem Fronteiras</i>	1645-1384
832	Portugal	<i>European journal of psychology of education</i>	0256-2928
833	Portugal	<i>Portugaliae Electrochimica Acta</i>	0872-1904
834	Portugal	<i>Portugaliae Mathematica</i>	0032-5155
835	Portugal	<i>Revista de Alimentação Humana</i>	0873-4364
836	Portugal	<i>Revista Lusofona de Educação</i>	1646-401X
837	Portugal	<i>Revista Portuguesa de Cardiologia</i>	0870-2551
838	Portugal	<i>Revista portuguesa de cirurgia cardiorácica e vascular</i>	0873-7215
839	Portugal	<i>Revista Portuguesa de Imunoalergologia</i>	0871-9721
840	Portugal	<i>Revista Portuguesa de Pneumologia</i>	0873-2159
841	Portugal	<i>Revstat statistical journal.</i>	1645-6726
842	Portugal	<i>Servir</i>	0871-2379
843	Portugal	<i>Sinapse</i>	1645-281X
844	Portugal	<i>Skin Cancer</i>	0871-2549
845	Portugal	<i>Wildlife Biology in Practice</i>	1646-2742
846	Venezuela	<i>Acta Botanica Venezuelica</i>	0084-5906
847	Venezuela	<i>Acta Científica Venezolana</i>	0001-5504
848	Venezuela	<i>Acta Microscopica</i>	0798-4545
849	Venezuela	<i>Agroalimentaria</i>	1316-0354
850	Venezuela	<i>Anales Venezolanos de Nutricion</i>	0798-0752
851	Venezuela	<i>Anartia</i>	1315-642X

852	Venezuela	<i>Archivos Latinoamericanos de Nutricion</i>	0004-0622
853	Venezuela	<i>Archivos Venezolanos de Farmacologia y Terapeutica</i>	0798-0264
854	Venezuela	<i>Argos</i>	0254-1637
855	Venezuela	<i>Boletin de Malariologia y Salud Ambiental</i>	1690-4648
856	Venezuela	<i>Bioagro</i>	1316-3361
857	Venezuela	<i>Boletin de Linguistica</i>	0798-9709
858	Venezuela	<i>Boletin Tecnico IMME</i>	0376-723X
859	Venezuela	<i>Cuadernos del Cendes</i>	1012-2508
860	Venezuela	<i>Entomotropica</i>	1317-5262
861	Venezuela	<i>Gaceta Medica de Caracas</i>	0367-4762
862	Venezuela	<i>Informe Medico</i>	1316-9688
863	Venezuela	<i>Interciencia</i>	0378-1844
864	Venezuela	<i>Investigacion Clinica</i>	0535-5133
865	Venezuela	<i>Kasmera</i>	0075-5222
866	Venezuela	<i>Opcion</i>	1012-1587
867	Venezuela	<i>Revista del CLAD Reforma y Democracia</i>	1315-2378
868	Venezuela	<i>Revista Cientifica de la Facultad de Ciencias Veterinarias de la Universidad del Zulia</i>	0798-2259
869	Venezuela	<i>Revista de Ciencias Sociales</i>	1315-9518
870	Venezuela	<i>Revista de Filosofia</i>	0798-1171
871	Venezuela	<i>Revista de la Facultad de Agronomia</i>	0378-7818
872	Venezuela	<i>Revista de la Facultad de Ingenieria</i>	0798-4065
873	Venezuela	<i>Revista de Obstetricia y Ginecologia de Venezuela</i>	0048-7732
874	Venezuela	<i>Revista de Pedagogia</i>	0798-9792
875	Venezuela	<i>Revista Geografica Venezolana</i>	1012-1617
876	Venezuela	<i>Revista Latinoamericana de Hipertension</i>	1856-4550
877	Venezuela	<i>Revista Latinoamericana de Metalurgia y Materiales</i>	0255-6952
878	Venezuela	<i>Revista Tecnica de la Facultad de Ingenieria Universidad del Zulia</i>	0254-0770
879	Venezuela	<i>Revista Venezolana de Gerencia</i>	1315-9984
880	Venezuela	<i>Revista Venezolana de Oncologia</i>	0798-0582
881	Venezuela	<i>Salus. Revista de la Facultad de Ciencias de la Salud</i>	1316-7138
882	Venezuela	<i>Utopia y Praxis Latinoamericana</i>	1315-5216
883	Venezuela	<i>Zootecnia Tropical</i>	0798-7269

APÊNDICE G – Sobreposição das plataformas de publicação dos periódicos ibero-americanos

País	AR	BR	CL	CO	CR	CU	EC	ES	MX	PE	PR	PT	VE	Total		
														n	%	
1	Própria	14	25	03	04	0	02	01	106	12	01	02	11	05	186	21,06%
	SciELO	01	41	05	01	0	16	0	03	03	0	0	02	04	76	8,61%
	Redalyc	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
	OJS	0	22	0	01	0	0	0	50	0	0	01	01	01	76	8,61%
	Outra	02	0	0	0	0	0	0	69	09	0	0	02	01	83	9,40%
	Total Parcial	17	88	08	06	0	18	01	229	24	01	03	16	11	422	47,79%
2	OJS e Própria	0	03	0	0	0	0	0	06	0	0	0	0	0	09	1,02%
	OJS e Redalyc	0	07	0	02	0	0	0	09	0	0	0	0	0	18	2,04%
	OJS e outra	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
	Própria e Redalyc	01	01	02	0	0	0	0	24	04	0	0	0	0	32	3,62%
	Própria e SciELO	11	82	18	06	0	0	0	15	05	01	0	01	07	146	16,53
	Própria e outra	01	02	0	0	0	0	0	17	01	0	0	0	0	21	2,38%
	SciELO e OJS	01	19	03	03	0	0	0	0	0	0	0	0	04	30	3,40%
	SciELO e Redalyc	03	10	12	0	0	02	0	0	04	0	0	0	03	34	3,85%
	Outra e SciELO	0	01	0	0	0	01	0	03	0	0	0	0	01	06	0,68%
	Outra e Redalyc	0	0	0	0	0	0	0	01	01	0	0	0	0	02	0,23
Total Parcial	17	125	35	11	0	03	0	76	15	01	0	01	15	299	33,86%	
3	Própria, SciELO e OJS	02	07	02	02	0	0	0	0	0	0	0	0	01	14	1,58%
	Própria, SciELO e Redalyc	04	21	16	13	01	0	0	03	25	01	0	0	06	90	10,19%
	OJS, SciELO e Redalyc	01	07	04	08	0	0	0	0	03	0	0	01	02	26	2,94%
	OJS, Própria e Redalyc	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	0,11%
	Outra, SciELO e Redalyc	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	0	01	01	02	0,23%
	SciELO, Própria e Outra	0	0	0	0	0	0	0	02	0	0	0	0	0	02	0,23%
	Outra, Própria e Redalyc	0	0	0	0	0	0	0	01	0	0	0	0	0	01	0,11%
	Total Parcial	07	36	22	23	01	0	0	06	28	01	0	02	10	136	15,40%
4	Própria, Redalyc, SciELO e Outra	0	01	0	01	0	0	0	0	0	0	0	0	0	02	0,23%
	Própria, SciELO, Redalyc e OJS	0	01	04	05	0	0	0	05	0	0	0	02	17	1,92%	
	Total Parcial	0	02	04	06	0	0	0	05	0	0	0	02	19	2,15%	
Total	41	251	69	46	01	21	01	311	72	03	03	19	38	876	99,21%	

Fonte: Formulário de coleta de dados.