

# A COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO SOB A PERSPECTIVA DOS INDICADORES QUALIS/CAPES<sup>9</sup>

*Marynice de Medeiros Matos Aufran*

*Maria Manuel Borges*

*Jesús Pascual Mena-Chalco*

*Victor Guimarães Pinheiro*

## Introdução

Os meios de comunicação disponíveis no século XVII, como o anagrama, destinavam-se a priorizar a autoria intelectual do trabalho e não a sua divulgação; as cartas pessoais eram usadas como uma forma de comunicação prévia. Supõe-se que seu objetivo era o de solicitar aos pares que repetissem e verificassem os experimentos. Os livros apresentavam altos custos de produção e distribuição, além de ser um meio de comunicação lento para publicação. Desta forma, o artefato periódico, em que um número de artigos com diferentes temáticas eram reunidos e publicados mais rapidamente que o livro, emergiu como canal preferencial para publicação da ciência. Ademais, os periódicos publicados pelas academias e sociedades eram considerados uma “*hallmark quality*.” A tendência dos periódicos comerciais foi seguir o mesmo padrão, de modo que os artigos publicados nas revistas editadas pelas academias e sociedades ou por editoras comerciais revelaram-se como o artefato preferencial para a comunicação da ciência.

Nessa perspectiva, os periódicos foram legitimados pela comunidade científica como o veículo preferencial para a comunicação da ciência, não significando que em todas as áreas do conhecimento o artigo de periódico

---

9 Publicado originalmente como: AUTRAN, Marynice de Medeiros Matos et al. O QUALIS/CAPES como indicador qualitativo de comunicação da ciência: análise da produção acadêmica dos programas de pós-graduação em Ciência da Informação. VII Encuentro Ibérico EDICIC 2015, 2015.

seja o meio de divulgação por excelência, mas significa, sim, que a maioria das áreas do conhecimento vê no artigo de periódico a tipologia documental mais expressiva. Essa tipologia pode variar como é o caso das Engenharias (MEADOWS, 1999; MUELLER, 1995), Educação (ALVARENGA, 1998), Ciências da Computação (MENA-CHALCO; DIGIAMPIETRI; OLIVEIRA, 2012) e das Ciências Exatas e Biológicas (SPINAK, 1998; MACIAS-CHAPULA, 1998; TARGINO; GARCIA, 2000)

Consideradas como indicadoras da evolução, tendências e perspectivas das diversas áreas do conhecimento, as pesquisas sobre produção científica se encontram vastamente relatadas na literatura. Os estudos dessa natureza “[...] são relevantes porque fornecem um mapeamento das contribuições, necessidades e déficits nas diversas áreas do conhecimento como também possibilitam políticas de pós-graduação.” (DOMINGOS, 1999, p. 47). Ademais, afirma Ziman (1979, p. 116): “[...] a literatura sobre um determinado assunto é tão importante quanto o trabalho de pesquisa a que ele dá origem.” Ao complementarem essa assertiva, Mueller; Campello; Dias (1996, p. 337) afirmam que a produção científica de uma área é “[...] o requisito mais importante para o desenvolvimento da ciência.” Este desenvolvimento “[...] perpassa pela **produção científica**, que parece ser consolidada a partir de estudos e análises dos suportes documentais que veiculam as pesquisas em cada área.” (DUARTE et al., 2009, p. 171).

Sendo assim, “[...] pode-se ver la ciência como uma empresa com insumos e resultados. Medir essas duas categorias – insumos e resultados – são a base dos indicadores científicos.” (SPINAK, 1998). O uso de indicadores tem sido estimulado por instituições de fomento à pesquisa, como a Organização para Cooperação e Desenvolvimento Econômico (OCDE) e a Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (UNESCO), que desenvolveram metodologias para a construção de indicadores que servem de base para o planejamento de políticas científicas e tecnológicas, tomada de decisão pelos gestores, avaliação do ensino superior, desempenho dos sistemas nacionais de Ciência e Tecnologia (C&T) etc. (GONZÁLEZ-ALBO ET AL., 2012; SILVA et al., 2012; MARICATO; NORONHA, 2012; SANTANA et al., 2011; SANTOS; KOBASHI, 2009; MUGNAINI; JANUZZI; QUONIAM, 2004; SANTOS, 2003; VANTI, 2002; SPINAK, 1998; MACIAS-CHAPULA, 1998).

## 2 A Pós-Graduação no Brasil

A antiga Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES), criada em 1951, tinha como objetivo o de “[...] assegurar a existência de pessoal especializado em quantidade e qualidade suficientes para atender às necessidades dos empreendimentos públicos e privados que visam ao desenvolvimento do país.”<sup>10</sup> No início do segundo Governo Vargas, a tônica era a retomada de um país desenvolvido social, econômica e industrialmente. Isso, obviamente, demandava a formação de competências nos mais diversos domínios científicos para atender a essas necessidades. Anísio Teixeira, reconhecido educador brasileiro, assumiu a direção da CAPES em 1953 e implantou o Programa Universitário, um canal junto às universidades e institutos de ensino superior. Através dele se viabilizava o intercâmbio e cooperação entre instituições nacionais e internacionais, contratação de professores visitantes, concessão de bolsas de estudo e estímulo à realização e participação em eventos científicos. Estas ações começavam a responder aos reclamos que o País exigia, tendo-se a preocupação com o saber, com o conhecimento, com a capacitação da comunidade científica nacional.

A gênese da pós-graduação teve início com o Estatuto das Universidades Brasileiras, quando Francisco Campos, então Ministro da Educação e Saúde, sugeriu a implantação de cursos de pós-graduação seguindo o modelo europeu, que se baseava na organização da universidade em cátedras (BALBACHEVSKY, 2005). De acordo com Santos (2008), o termo “pós-graduação” só veio a ser utilizado na década de 1940 e sua institucionalização se concretizou apenas em 1965, através do Parecer 977, conhecido como Parecer Sucupira, que regulamentou as atividades de pós-graduação, admitindo-a como formação além do bacharelado. Dessa forma, o Parecer determinava as características dessa modalidade de cursos de pós-graduação: *lato sensu*, se referia aos cursos de aperfeiçoamento e especialização e *stricto sensu* ao mestrado e doutorado.

Em 1968, o governo reformou o sistema educacional brasileiro, quando “Aboliram-se as cátedras vitalícias, introduziu-se o regime departamental, institucionalizou-se a carreira acadêmica, a legislação pertinente acoplou o

---

10 Disponível em: <http://www.capes.gov.br/sobre-a-capes/historia-e-missao><Acesso em 8 de junho de 2011>

ingresso e a progressão docente à titulação acadêmica.” (MARTINS, 2009). Essa legislação passou a adotar o modelo americano de universidades, em detrimento do modelo europeu, e instituiu a política nacional de pós-graduação, formalizando-a de acordo com a Lei n.º 5.540/68, da Reforma Universitária, em complementação à Lei de Diretrizes e Bases da Educação (LDB). (OLIVEIRA, 2011).

Nas décadas subsequentes, a CAPES passou por reformas, criou novos programas, como o Plano Nacional da Pós-Graduação, o Sistema de Avaliação da Pós-Graduação e mais recentemente o Ciência sem Fronteiras.<sup>11</sup> Dentre as iniciativas referentes à avaliação da pós-graduação, destaca-se a criação do QUALIS em 1976 (GUIMARÃES; HUMANN, 1995) e implantação em 1998, conforme referem Souza; Paula (2002), com o objetivo de avaliar qualitativamente a produção acadêmica dos programas de pós-graduação, uma vez que “dentro do conjunto de aspectos que caracterizam o desempenho dos mestrados e doutorados, os especialistas consideram a pesquisa e a produção científica de docentes e alunos como os indicadores mais relevantes na determinação do padrão de qualidade dos cursos” daí advindo a importância do QUALIS no processo de avaliação. Nessa perspectiva, Mugnaini; Digiampietri; Mena-Chalco (2014) chamam a atenção para a relevância que os indicadores bibliométricos têm despertado na comunidade científica na última década. Afirmam os autores que isso é decorrência do aprimoramento dos critérios de avaliação da CAPES, nomeadamente aqueles que se referem ao peso da publicação em periódicos científicos.

Dessa forma, o “QUALIS afere a qualidade dos artigos e de outros tipos de produção, a partir da análise da qualidade dos veículos de divulgação”.<sup>12</sup>No caso desta pesquisa, os periódicos científicos. Os estratos, indicadores de qualidade dos periódicos, são escalonados de A1, a maior classificação, a A2, B1, B2, B3, B4, B5 e C.

Segundo o Documento de Área (BRASIL. CAPES, 2010) existem critérios mínimos para que um periódico seja considerado científico. Dentre esses, considera-se essencial que possuam:

- a) Editor responsável;
- b) Conselho editorial para opinar nas tomadas de decisão;

---

11 Disponível em: <http://www.cienciasemfronteiras.gov.br/web/csf>

12 Disponível em: <http://www.capes.gov.br/avaliacao/qualis>

- c) Conselho consultivo constituído de investigadores de diferentes instituições;
- d) Registro de ISSN;
- e) Linha editorial definida (foco, missão, periodicidade, formas de avaliação/revisão);
- f) Normas de submissão claras;
- g) Periodicidade regular definida;
- h) Avaliação dos originais realizada por membros do Conselho consultivo ou pareceristas *ad hoc*;
- i) Publicar contribuições na forma de artigos assinados;
- j) Indicar a titulação e afiliação institucional dos autores;
- k) Indicar a titulação e afiliação do Conselho consultivo ou dos pareceristas *ad hoc*;
- l) Tratando-se de periódico nacional, apresentar o título, resumo e palavras chave em no mínimo dois idiomas, sendo um deles o português;
- m) Data de recebimento e aceitação de cada artigo.

A partir desses critérios mínimos, os títulos da área de Ciências Sociais Aplicadas I são classificados e adaptados de acordo com as especificidades das áreas Comunicação, Ciência da Informação e Museologia.

Para o estrato A1 é exigido que o periódico possua qualidade destacada, devidamente justificada em relatório pelos avaliadores e ultrapasse as exigências demandadas dos demais estratos e Fator de Impacto, segundo o Journal Citation Report (JCR), do Institute for Scientific Information (ISI).

Para o estrato A2, ainda segundo ainda o Documento de Área (BRASIL. CAPES, 2010), é necessário ser editado por instituição que possua pós-graduação *strictu sensu*, ou sociedade científica com âmbito nacional ou internacional, com reconhecimento da coordenação da área; instituição profissional nacional, instituição de pesquisa, ou seja, publicada com apoio da CAPES ou CNPq, ou ainda ter financiamento estatal. É necessário, também, manter regularidade na periodicidade e constar em quatro bases de dados ou indexadores, como LISA (Library and Information Science Abstracts), LATINDEX (Sistema Regional de Información em Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal, DOAJ (Directory of Open Access Journals), Scopus, ISI etc. Exige-se, ainda, que, em pelo menos 70% dos artigos, os autores sejam oriundos de quatro instituições

diferentes da que edita o periódico; que 20% dos artigos, por volume, tenham autores ou coautores vinculados a instituições estrangeiras e que pelo menos 80% dos autores sejam doutores.

Os estratos B1 e B2 obedecem aos mesmos critérios, verificando-se, apenas, diferença nos percentuais, que diminuem de acordo com a estratificação.

Para os estratos B3 e B4 não se exige presença em bases de dados ou indexadores; contudo, os demais critérios permanecem os mesmos, observando-se a diferenciação via percentuais.

A recomendação para o estrato B5 é que atenda aos critérios mínimos estabelecidos, descritos anteriormente, sem as exigências dos demais estratos.

O estrato C se refere a “[...] periódicos impróprios, considerados não científicos.” .

### 3 Objetivos e Metodologia

O Sistema de Avaliação da Pós-Graduação<sup>13</sup> da CAPES, implantado em 1976, compreende dois processos: a Avaliação dos programas de pós-graduação e a Avaliação das propostas de cursos novos de pós-graduação.

Para o propósito desta investigação, direcionou-se o foco para o primeiro processo, que apresenta dois componentes: o acompanhamento anual e a avaliação trienal da execução e desempenho dos programas e cursos que integram o Sistema Nacional de Pós-Graduação (SNPG).

De acordo com a classificação das áreas do conhecimento da CAPES, na Grande Área Ciências Sociais Aplicadas I, inserem-se as subáreas Ciência da Informação, Comunicação e Museologia, sendo a Ciência da Informação a área que se elegeu para esta investigação.

Partindo do princípio de que a produção científica constitui um dos indicadores considerados nas avaliações dos programas de pós-graduação, determinou-se como objetivo desta pesquisa verificar se os docentes/pesquisadores dos PPGCIs consideram o padrão QUALIS/CAPES quando ocorre a escolha do periódico para a publicação de artigos.

---

13 Disponível em: <http://capes.gov.br/avaliacao/avaliacao-da-pos-graduacao><Acesso em 16 de agosto 2012>

Uma vez que a pesquisa está direcionada para identificar em quais periódicos a produção científica dos PPGCIs está sendo veiculada, adotou-se o padrão QUALIS/CAPES como indicador científico qualitativo dos periódicos.

Utilizou-se como fonte o Currículo Lattes dos docentes vinculados aos PPGCIs para extrair a produção científica, previamente determinada, neste caso a tipologia artigo de periódicos, publicados no período 2008-2012. Para a extração utilizou-se a ferramenta scriptLattes. Efetuou-se a identificação dos periódicos a partir da base de dados WebQualis<sup>14</sup> cuja busca se realiza por intermédio do título, ISSN ou por área do conhecimento.

## 4 Resultados e discussão

### Estrato A1

Os PPGCIs produziram 1586 artigos no quinquênio 2008-2012. Desses, 309 foram publicados em 14 títulos com estrato A1, o que corresponde a 20% do total da produção. Três títulos destacam-se com o maior percentual de artigos publicados: Informação & Sociedade (40%), Perspectivas em Ciência da Informação (30%) e Transinformação (15%).

Os PPGCIs com maior número de produção são os da UFMG (74), UFPB (51), UFSC (39).

A Tabela 1 relaciona os títulos do estrato A1 por ordem decrescente de número de artigos. Observe-se que o maior número de artigos foi publicado em periódicos nacionais, nomeadamente Informação & Sociedade: Estudos, Perspectivas em Ciência da Informação e Transinformação, sugerindo que 90% dos artigos foram publicados no idioma português.<sup>15</sup> Dentre os 14 títulos, 11 são internacionais, dos quais nove em língua inglesa e dois em castelhano.

---

14 Disponível em: <http://qualis.capes.gov.br/webqualis/principal.seam>

15 Isto é uma suposição, à medida que, por exemplo, Informação & Sociedade, Transinformação e Perspectivas em Ciência da Informação aceitam artigos em outros idiomas.

Tabela 1 – Qualis A1

<b>Títulos</b>	<b>Nº de Artigos</b>
Informação & Sociedade	124
Perspectivas em Ciência da Informação	106
Transinformação	46
Knowledge Organization	10
Scientometrics	7
Investigación Bibliotecológica	5
El Profesional de la Información	2
Information Research	2
JASIST	2
Applied Ontology	1
Electronic Library	1
Expert Systems with Applications	1
Information Development	1
Management Communication Quarterly	1
<b>Total</b>	<b>309</b>

Fonte: dados da pesquisa

## Estrato A2

De acordo com os dados, os docentes elegeram 17 periódicos com estrato A2 para publicar seus artigos. Desses, cinco estão no idioma inglês, dois em espanhol e 10 em português. Nesses títulos foram publicados 38 artigos, o que corresponde a 2% da produção total. Os docentes que mais publicaram nesse estrato foram os dos PPGCIs da UFRJ/IBICT e da UFPB. Note-se que existe um número considerável de títulos que não pertencem à área da Ciência da Informação, mas receberam estrato na área de Ciências Sociais Aplicadas. Dos 17 títulos, apenas seis são específicos da CI.

Dada a interdisciplinaridade do campo, supõe-se que a escolha para publicação em periódicos com esse estrato foi, em termos de volume, insignificante (Tabela 2).

Tabela 2 – Qualis A2

<b>Títulos</b>	<b>Nº de Artigos</b>
História, Ciência, Saúde-Manguinhos	6
Revista Interamericana de Bibliotecologia	6
Information Services & Use	5
Intercom	4
Multitudes	2
ERA – Revista de Administração de Empresas	2
Revista General de Información y Documentación	2
Revista FAMECOS	2
Anais do Museu Paulista	1
Archival Science	1
Bol. do Museu Paraense Emílio Goeldi. Ciências Humanas	1
Ciência e Saúde Coletiva	1
International Journal of Metadata, Semiotics and Ontologies	1
Journal of Scientific Communication	1
Journal of the Medical Library Association	1
Matrizes	1
Psicologia Escolar e Educativa	1
<b>Total</b>	<b>38</b>

Fonte: dados da pesquisa

### Estrato B1

A produção nesse estrato foi de 740 artigos, em contraposição ao estrato A1 com 309. Supõe-se que o volume de artigos publicados neste estrato seja decorrente do número de títulos de periódicos nacionais na área da Ciência da Informação classificados neste estrato.

Constatou-se, também, que os títulos com maior número de artigos publicados são Encontros Bibli, Datagramazero, Informação & Informação, Ciência da Informação, Ponto de Acesso, Biblionline, Em Questão, Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação e Liinc em Revista, com até 30 artigos.

Todos os PPGCIs publicaram artigos nos periódicos Encontros Bibli e Ponto de Acesso, o mesmo ocorrendo com Datagramazero, Informação &

Informação e Tendências da Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação, excetuando-se, nesses três últimos, o programa UNIRIO A.

Dos 57 títulos estratificados como B1, 10 são publicados em castelhano, o que pressupõe a penetração da CI brasileira na comunidade científica Latino-americana e Europeia. Observou-se, ainda, que os periódicos nacionais na área de CI, em sua grande maioria, são publicados por universidades que possuem cursos de graduação e/ou programas de pós-graduação na área. Verificou-se também que alguns são publicados por associações, como Federação Brasileira de Associação de Bibliotecas (FEBAB), Associação Nacional de Ensino e Pesquisa em Ciência da Informação (ANCIB), Grupos de Pesquisa (Grupo de Pesquisa em Informação e Inclusão Social) ou Sistemas de Informação (Sistema de Bibliotecas da UNICAMP). Vale ressaltar que todas essas publicações seguem a filosofia *open source*, considerando-se, assim, que os gestores dessas revistas reconhecem e contribuem para o acesso ilimitado à produção científica da CI brasileira (Tabela 3).

Tabela 3 - Qualis B1

<b>Títulos</b>	<b>Art.</b>	<b>Títulos</b>	<b>Art.</b>
Encontros Bibli	88	Conexão (UCS)	2
Datagramazero	87	Discursos Fotográficos	2
Informação e Informação	71	ECCOM - Educação, Cultura e Comunicação	2
Ponto de Acesso	43	FISEC Estratégias	2
Biblionline	42	História UNISINOS	2
Ciência da Informação	40	In Texto (UFRGS)	2
Em Questão	34	Infodiversidad	2
Tendência da Pesquisa Brasileira em CI	33	Líbero	2
Liinc em Revista	30	Revista Eco-Pós	2
Perspectivas em Gestão do Conhecimento	28	Revista Latinoam.de Ciências da Comunic.	2
Scire -Representación y Org. del Conocimiento	28	Varia História	2
Revista Digital de Biblioteconomia e CI	25	América Latina Hoy	1

InCID –Rev. de Ciência da Informação e Doc.	21	BAR - Brazilian Administrarion Review	1
Revista Ibero-Americana de Ciência da Inf.	21	BID. Textos Universitários de Bibliotec. I Doc.	1
Biblios (Lima)	18	Contracampo	1
Ibersid - Rev. de Sist. de Información y Doc.	13	Culturas Midiáticas	1
Arquivo e Administração	11	Diálogos (Maringá)	1
Brazilian Journal of Information Science	10	Diálogos de la Comunicación	1
Revista Brasileira de Biblio.a e Documentação	10	Documentación de las Ciencias de la Inf.	1
RECIIS - Rev. Eletr. Com. Inf. & Inov.em Saúde	9	Estudos Historicos (Rio de Janeiro)	1
Ciencias da la Información	8	História (São Paulo)	1
Revista Interamericana de Bibliotecologia	6	International Social Science Journal	1
Anales de Documentación	5	Revista Cosmopolítica	1
Eptic	5	Revista de Comunicação e Linguagens	1
Pesquisa Brasileira em CI e Biblioteconomia	4	Revista de Comunicação Midiática	1
Alexandria	3	Revista Fronteiras	1
Comunicação e Sociedade	3	Revista Organicom	1
Tempo Brasileiro	3	Rumores	1
Comunicação & Inovação	2	Total	740

Fonte: dados da pesquisa

## Estrato B2

Nos 21 títulos com estrato B2 foram publicados 56 artigos, totalizando 3% da produção. Dos títulos específicos da área de CI, identificaram-se apenas três: Museologia & Patrimônio, Revista do Arquivo Geral da Cidade do Rio de Janeiro e Revista ACB: Biblioteconomia em Santa Catarina, esta última com 21 artigos publicados. Ressalta-se que esses três títulos publicaram 49% do estrato B2 e os demais 51%, se encontram pulverizados nos 18 títulos das áreas afins (Tabela 4).

Tabela 4 – Qualis B2

<b>Títulos</b>	<b>Art.</b>	<b>Títulos</b>	<b>Art.</b>
Revista ACB	21	Comunicação & Política	1
Espacios	4	Estudos em Comunicação	1
Museologia e Patrimônio	4	Estudos em Design	1
Revista do Inst. Histórico e Geographico Brasileiro	4	Extraprensa	1
Revista Gestão da Tecnologia e Sistemas de Informação	4	Gestão & Produção	1
Comunicação & Educação	2	Musica Hodie	1
Tempo e Argumento	2	Nomadas	1
Verso Reverso	2	Psicologia (USP)	1
Aletheia	1	Revista do Arquivo Geral da Cidade do RJ	1
Artcultura	1	TripleC	1
Comunicação & Informação (UFG)	1	Total	56

Fonte: dados da pesquisa

### Estrato B3

Identificaram-se 49 artigos publicados em 28 periódicos classificados como B3. Desses, seis (21%) são específicos da CI. Nestes seis identificaram-se 11 artigos, o que perfaz 22% da produção nesse estrato e 1% da produção total dos PPGCI (Tabela 5).

Tabela 5 – Qualis B3

<b>Títulos</b>	<b>Art.</b>	<b>Títulos</b>	<b>Art.</b>
Biblos (RG)	7	Esboços	1
Revista Brasileira de Pós-Graduação	5	Estudos de Sociologia (SP)	1
Acervo	4	Eutomia	1
Revista da Associação de Pesquisadores Negro	3	Íconos (Quito)	1
Políticas Culturais em Revista	2	Journal of Techn. Manag. & Innovation	1
Revista Brasileira de Educação Física e Esporte	2	Nuovi Annali Scuola Spec. per Archiv. Bib.	1
Revista do Arquivo Público Mineiro	2	Patrimônio e Memória	1
Revista do Centro de Estudos Portugueses	2	Plos One	1
RevIU. Revista Informação & Universidade	2	Revista Educação em Questão	1
Sciences de la Societé (Toulouse)	2	Revista Estudos da Linguagem	1
Acta Semiótica	1	Revista Iberoamericana de Educação	1
Biblioteca Escolar em Revista	1	School Libraries Worldwide	1
Cadernos de Pesq. Interdisc. Ciên. Hum.	1	Service Business	1
Cadernos EBACE – BR	1		
Ciências & Cognição (UFRJ)	1	Total	49

Fonte: dados da pesquisa

Os programas com maior número de publicações foram os PPGCIs da UFMG (11), UFSC (oito) e USP com sete artigos.

#### Estrato B4

Constam do estrato B4, 45 títulos, dos quais, 10 são específicos da área de CI. O total de artigos publicados nesse estrato atingiu o patamar de 118, correspondendo a 7,44% da produção de todos os estratos. Nos 10 títulos

da CI, foram publicados 58 artigos (49%), mas a produção mais significativa é da Revista EDICIC, periódico editado sob a responsabilidade da Asociación de Educación e Investigación en Ciencia de la Información de Iberoamérica y El Caribe, a qual publicou 38 artigos (Tabela 6).

Tabela 6 – Qualis B4

Títulos	Art.	Títulos	Art.
Revista EDICIC	38	Estudos de Jornalismo	1
Inclusão Social	8	FACESI em Revista	1
Páginas A&B	7	Fronteiraz	1
Revista Estudos Universitários	7	FUMDHAMentos	1
ETD	6	Gestao e Planejamento	1
Bibliotecas Universit. Pesq. Exp. Perspectivas	4	Healthmed	1
Revista Educação e Tecnologia	3	InternationalJ. ofServ. Operational Manag.	1
Balcia na Rede	2	Journal of Inf. and Data Management	1
Cenário Arquivístico	2	Journal of Inf. and Knowledge Manag.	1
Comma. International Journal of Archives	2	Lecturas Educación y Deportes	1
International Journal of Comic Art	2	Olhar	1
Lugar Comum	2	Problemata	1
Sisifo	2	Rev. Bras. de Arqueometria, Rest.Conserv.	1
Textos de la Cibersociedad	2	Revista Brasileira de Cartografia	1
Achegas.net	1	Revista de Nutrição	1
Arquivística.net	1	Revista do GELNE	1
Aurora	1	Revista do Instituto de Estudos Brasileiros	1
Boletim Correo de Bib. Publicas Iberoamericanas	1	Revista do Ins. Hist. e Geográfico do RJ	1
Boletim Museu Histórico de Londrina	1	Revista FSA	1
Ciência em Movimento	1	Revista Produção Online	1
Desenvolvimento em Questão	1	Revista Turismo em Análise	1
Domínios da Lingu@gem	1	Tecnologia Educacional	1
Egitania Sciencia	1	Total	118

Fonte: dados da pesquisa

## Estrato B5

No estrato B5, identificaram-se 110 artigos publicados em 69 títulos. Isto equivale a 7% do total de artigos produzidos pelos PPGCIs.

Dentre os 69 títulos, 12 são considerados da área de CI, perfazendo o percentual de 17% nesse estrato. Nesses periódicos foram publicados 25 artigos, o que corresponde a 23%.

O maior número de artigos foi publicado na Revista CRB-8 e Percursos (seis). Verificou-se um número considerável de revistas voltadas para a área de Arquivologia e duas para a Museologia.

Os PPGCIs que mais publicaram nesse estrato foram os da UFMG (22), UNESP (15) e UNB (13).

Os demais periódicos pertencem às mais variadas áreas, como Administração, Contabilidade, Pedagogia etc., constatando-se mais uma vez a dispersão da literatura (Tabela 7).

Tabela 7 – Qualis B5

Títulos	Art.	Títulos	Art.
<b>Percursos</b>	<b>6</b>	Hélice	1
Revista CRB-8	6	História, Imagens, Narrativas	1
Morpheus	4	Homeopathics Links	1
AtoZ: novas práticas em informação e conhecimento	3	Index de Enfermería Digital	1
DOM	3	Inter-Legere	1
Extensio	3	Instrumento	1
Fonte	3	International J. of Library and Inf. Science	1
Informação Arquivística	3	Légua & Meia	1
Revista Ciência em Extensão	3	Maquinações	1
Revista de Iniciação Científica da F.F.C.	3	Múltiplos Olhares em CI	1
UNOPAR Científica. Ciências Humanas e Sociais	3	Parcerias Estratégicas	1
Caderno de Ideias	2	Parlatorium	1
Educación y Bibliotecas	2	Plurais	1
Informação&Profissões	2	Presença Pedagógica	1
Interciências	2	Qualit@s	1

Navus. Revista de Gestão e Tecnologia	2	Religare	1
Prisma.com	2	Revista África e Africanidades	1
Revista Arhivelor	2	Revista Anistia Política e Justiça de Transição	1
Revista Biodiversidade	2	Revista Brasileira de Política de Comunicação	1
Revista Eletrônica de Estratégia & Negócios	2	Revista Brasileira de Farmacognosia	1
Revista Multiplicidade	2	Revista Contemporânea	1
Revista Museologia & Interdisciplinaridade	2	Revista de Contabilidade e Controladoria	1
Revista Museu	2	Revista de Documentación	1
Revista Turismo & Desenvolvimento	2	Revista de Informação Contábil	1
Semina. Ciências Sociais e Humanas	2	Revista Diálogo Educacional	1
American Soc.Information Science and Technology. Bulletin	1	Revista Educaonline	1
Butlletí de L'Associació D'Arxivers Valencians	1	REA - Revista Eletrônica de Administração	1
Caderno.com	1	Revista Gestão & Tecnologia	1
Cibertextualidade	1	Revista Latinoamericana de Tecnología Educativa	1
Comportamento Organizacional e Gestão	1	Revista Organizações em Contexto	1
Documento em Revista	1	Sonora	1
Domínios da Imagem	1	UNOPAR Científica. Ciências Jurídicas	1
EAD em Foco	1	Veredas	1
Electronic Journal of Knowledge Management	1	Work (Reading, MA)	1
GEPROS - Gestão da Produção, Operação e Sistemas	1	Total	110

Fonte: dados da pesquisa

## Estrato C

Desse estrato constam 37 títulos onde foram publicados 52 artigos, correspondendo a 3% da produção de todos os PPGCIs. A revista BOCC – Biblioteca Online de Ciências da Comunicação foi a que apresentou maior volume de artigos (seis), seguindo-se a Revista USP e Salto para o Futuro, ambas com três artigos.

Na área de CI, encontram-se apenas dois títulos: *Archivo... Que?* e *Revista AIBDA*, com um artigo cada uma (Tabela 8).

Tabela 8 – Qualis C

Títulos	Art.	Títulos	Art.
BOCC - Biblioteca Online de Ciências da Comunic.	6	Latinidade	1
Journal of Community Informatics	3	Manuscrita	1
Revista USP	3	MídiaCom Democracia	1
Salto para o futuro	3	O Tripeiro	1
Memex	2	Os Urbanitas (São Paulo)	1
Revista de História Regional	2	Polêmica	1
Revista do Instituto Genealógico da BA	2	Primeiros Escritos	1
TouchPoint	2	Projectics	1
Anuário Unesco/Metodista de Comunicação Regional	1	Revista AIBDA	1
Archivo... Que?	1	Revista CESUMAR	1
Bahia Analise & Dados	1	Revista Coletiva	1
Cadernos IHU	1	Revista O QI	1
CEUR Workshop	1	Revista Observatório Itaú Cultural	1
Comunicação 360 graus	1	Revista Observatório do Milênio BH	1
FACEP Pesquisa	1	Revista PJ:br	1
Governet. Boletim Recursos Humanos	1	Ricerche di S/Confine	1
IEEE Geoinformatics	1	Sapiência	1
Informe C3	1	Verbo	1
Iniciação Científica (CESUMAR)	1	Total	52

Fonte: dados da pesquisa

## Periódicos sem estrato Qualis

Os títulos considerados sem estrato na área de Ciências Sociais Aplicadas I pertencem a várias áreas do conhecimento como Administração, Contabilidade, Direito, Economia, Letras, Pedagogia, Tecnologia, Economia, Enfermagem etc. Identificaram-se alguns títulos na área específica de CI, como também outros de interesse como: Scholarly Research Communication, International Journal of Strategic Communication, Journal of Scientometric Research, Performance, Measurement and Metrics e Sociedad de la Información Revista Digital (Tabela 9).

No total, sem estrato Qualis, constam 105 títulos, nos quais foram publicados 114 artigos, correspondendo a 7% da produção total. O número máximo de artigos publicados por título equivale a apenas dois.

Tabela 9 – Publicação em periódicos sem estrato

Títulos	Art.	Títulos	Art.
Clio. Série Arqueologia	2	Journal of Scientometric Research	1
Coletâneas do Nosso Tempo	2	La Revue Internationale des Livres des Idées	1
Comunicación y Medios	2	Languages: Linguistics Variation and Sociocognitive Dimension	1
EMBO Reports	2	Logic and Logical Philosophy	1
Interface (Maynooth)	2	Maringá Management	1
OBS. Publicação Trimestral do Observatório das Actividades Culturais	2	Memorandum (Belo Horizonte)	1
Observatório da Imprensa	2	Musika Jornal	1
REGES: Revista Eletrônica de Gestão	2	Ñanduty	1
RGO. Revista Gestão Organizacional	2	Navigator (Rio de Janeiro)	1
Saeculum	2	Neurocomputing	1
Acta Scientiarum. Human and Social Sciences	1	Nous Voulons Lire	1
Afro-Hispanic Review	1	Ponto.Urbe	1

Agenda Cultural Alma Máter	1	Performance, Measurement and Metrics	1
Agricultural Information Worldwide	1	Principia	1
Ambiente & Sociedade	1	Política e Trabalho	1
Anos 90 (Online) (Porto Alegre)	1	Principia (Florianópolis)	1
Applied Clinical Informatics	1	Questions de Communication (Nancy)	1
Aula de Innovación Educativa	1	Registro	1
Boletim Interfaces da Psicologia da UFRuralRJ	1	Revista ABEU	1
Boletim USP	1	Revista Brasileira de Contabilidade	1
Brazilian Cultural Studies	1	Revista Ciências Administrativas (UNIFOR)	1
Brazilian Journal of Medical and Biolog. Res.	1	Revista Científica IMAPES	1
Cadernos de Letras da UFF	1	Revista Científica Tecnólogos	1
Cadernos de Pesquisa do CDHIS	1	Revista Contabilidade & Finanças	1
Cadernos de Pesquisa em Educação PPGE-UFES	1	Revista da ABRALIN	1
Cadernos do Desenvolvimento	1	Revista da Escola de Enfermagem da USP	1
Caravelle	1	Revista de Direito das Novas Tecnologias	1
Ciencias Sociales y Religión	1	Revista de Extensão da Univ. de Taubaté	1
CLE e-Prints	1	Revista Direitos Humanos	1
Brazilian Cultural Studies	1	Revista Economia & Gestão	1
Comunicação. Veredas	1	Revista Eduf@tima	1
Configurações	1	Revista Innovare	1
Consultoria. Informe	1	Revista Mineira de Contabilidade	1
Contabilidade Vista e Revista	1	Revista Musear	1
CRB-6 Informa	1	Revista Palavra	1
Cuadernos de la ALFAL	1	Revista Pós Ciências Sociais	1
Diálogos (UNOESTE, Xanxerê)	1	Revue d'Etudes Benthamiennes	1

Desenvolvimento e Meio ambiente	1	Scholarly Research Communication	1
Documentação e Memória	1	Scientia Uma	1
ECCOS. Revista Cultural	1	Segurança Pública & Cidadania	1
Educação e Pesquisa	1	Senatus	1
Educação em Revista	1	Sociedad de la Información Revista Digital	1
Em Tese	1	System Dynamics Review	1
Enfoque	1	Tehnicni in Vseb. Prob. Klasičnega in Elektron. Arhiv.	1
Ethnos Br	1	Teoria & Sociedade	1
Horizonte (BH)	1	Universidade Católica Portuguesa	1
Interface (Natal)	1	Universum (Talca)	1
International Journal of Historical Learning, Teaching and Research	1	Virus	1
International Journal Strategic Communication	1	Verbo de Minas: Letras	1
Janus - Revista de Pesquisa Científica	1	19&20 (Rio de Janeiro)	1
		Total	114

Fonte: dados da pesquisa

Apesar de os programas direcionarem uma parcela considerável de sua produção para os periódicos com estrato C e para os sem estrato, mais de 70% dos artigos foram publicados em revistas qualificadas, alcançando alguns PPGCIs o percentual de mais de 90% (Tabela 10).

Tabela 10- Produção em periódicos com e sem estrato Qualis

PPGCI	Produção total	Produção com Qualis	%	Produção em estrato C e sem estrato	%
UEL	72	68	94,00	4	6,00
UFBA	67	59	88,00	8	12,00
UFF	56	52	93,00	4	7,00
UFMG	238	225	94,00	13	6,00
UFPB	221	198	90,00	23	10,00
UFPE	109	89	82,00	20	18,00
UFRJ/IBICT	84	69	82,00	15	18,00
UFSC	159	144	91,00	15	9,00
UNB	145	131	90,00	14	10,00
UNESP	200	189	94,00	11	6,00
UNIRIO A	47	37	79,00	10	21,00
UNIRIO B	41	30	73,00	11	27,00
USP	147	128	88,00	18	12,00

Fonte: dados da pesquisa

Os resultados da qualidade da produção acadêmica dos PPGCIs revelam que 19% dos artigos foram publicados em estrato A1, denotando, assim, um padrão de excelência, de acordo com os critérios de qualidade estabelecidos pela CAPES. Todavia, se faz necessário o empenho dos demais PPGCIs em busca desse padrão de qualidade, principalmente em relação aos cursos de mestrado profissional que, embora se reconheça serem cursos recentes, necessitam empreender maior esforço, no sentido de aprimorar a qualidade da sua produção acadêmica.

Mesmo com exigências semelhantes ao estrato A1, os resultados do estrato A2 se mostram insignificantes, não ultrapassando sete artigos, identificando-se, inclusive, PPGCIs com produção zero nesse estrato.

Quanto ao estrato B1, sem exceção, este foi o que teve maior número de artigos, atingindo a magnitude de 740, ou seja: 50% de toda a produção. Supõe-se que isso seja decorrência do número de periódicos nacionais, específicos da área de CI, classificados nesse estrato.

Representando 3,53% dos artigos publicados, o estrato B2 teve produção zero no PPGCI-UFF e o máximo de 14 produções no PPGCI-

UFSC. Todos os demais publicaram menos do que 10 artigos em periódicos desse estrato.

Tal como o B2, os resultados para o estrato B3 foram também pouco expressivos, observando-se um percentual de 3%, com produção zero no PPGCI-Uel e máximo de oito no PPGCI-UFSC.

Comparando-se a produção do estrato B4 com A1, B2 e B3, verifica-se que este representa 7% da produção total, ultrapassando os percentuais dos estratos supracitados.

No estrato B5, a produção dos PPGCI da Uel, UNIRIO B, UFMG, UNB e UNESP representa, individualmente, 12%, 12%, 9%, 9% e 7,5%, respectivamente.

Segundo os critérios estabelecidos pela CAPES, o estrato C não recebe pontuação, pois os periódicos não preenchem os requisitos para serem considerados científicos; todavia, observou-se que alguns PPGCIs elegeram esse estrato para veicular parte de sua produção.

Com relação aos periódicos sem estrato (na área de Ciências Sociais Aplicadas I), constatou-se que 7,18% dos artigos foram publicados nesses títulos (Tabela 11).

## 5 Considerações finais

Vista a estratificação, emergem alguns questionamentos a exemplo da interdisciplinaridade da CI. Estariam os docentes buscando esses títulos para disseminar sua produção, uma vez que esta não se enquadra nos títulos específicos da CI? Se os periódicos com estrato C e sem estrato na área de Ciências Sociais Aplicadas I não são valorados nas avaliações da CAPES, não estaria o docente prejudicando o desempenho do programa a que pertence? Uma vez que os artigos de periódicos são indicadores de excelência para a avaliação dos programas, não estariam os docentes/pesquisadores desviando a produção para periódicos de outras áreas? Se essa produção não recebe pontuação, não estaria o docente/pesquisador prejudicando a si mesmo quando da sua avaliação para fins de progressão funcional? Ou a política do *publish or perish* induz os autores a publicarem em periódicos sem estrato?

Evidencia-se que percentuais significativos foram direcionados para publicação nesses periódicos, a exemplo da UNIRIO A e UNIRIO B, que atingiram a magni-

tude de 19%, ultrapassando os demais estratos, com exceção do B1. Caso semelhante ocorre com o PPGCI-UFPE, cuja produção não estratificada atinge os 15%. Não se exclui desse rol a UFPB, UNB, UFSC, UFRJ/IBICT e USP que, sem exceção, tiveram mais que 5% dos artigos publicados em periódicos sem estrato (Tabela 11).

Conclui-se que urge maior empenho dos PPGCIs para convergirem sua produção acadêmica para periódicos estratificados a fim de que possam melhorar, tanto a qualidade da produção quanto a das avaliações trienais do programa, uma vez que o artigo de periódico é considerado como um indicador científico pela CAPES. Cabe, também, às coordenações dos programas de pós-graduação maior atenção à produção acadêmica dos docentes, concebendo-a como um instrumento de gestão.

Tabela 11 - Produção dos PPGCIs segundo o estrato QUALIS/CAPES

Estrato Qualis	UEL		UFBA		UFF		UFMG		UEPB		UFPE		UFRJ	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
A1	8	11	9	13,4	12	21,4	74	31,1	51	23,1	18	16,5	11	13,1
A2	2	3	2	2,98	2	3,57	2	0,84	6	2,71	0	0	7	8,33
B1	45	62	37	55,2	23	41,1	101	42,4	109	49,3	43	39,4	32	38,1
B2	2	3	2	2,98	0	0	9	3,78	4	1,8	2	1,83	5	5,95
B3	0	0	1	1,49	2	3,57	11	4,62	3	1,35	2	1,83	3	3,57
B4	2	3	4	5,97	9	16,1	6	2,52	16	7,23	16	14,7	8	9,52
B5	9	12	4	5,97	4	7,14	22	9,24	9	4,07	8	7,33	3	3,57
C	2	3	5	7,46	2	3,57	5	2,1	5	2,26	3	2,75	5	5,95
Sem estrato	2	3	3	4,47	2	3,57	8	3,36	18	8,14	17	15,6	10	11,9
Total	72	100	67	100	56	100	238	100	221	100	109	100	84	100

Estrato Qualis	UFSC		UNB		UNESP		UNIRIO A		UNIRIO B		USP	
	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%	Art.	%
A1	39	24,5	20	13,8	33	16,5	1	2,12	3	7,31	30	20,4
A2	3	1,88	3	2,06	3	1,5	2	4,25	3	7,31	3	2,04
B1	67	42,1	81	56	107	53,5	15	31,9	15	37	65	44,2
B2	14	8,8	2	1,37	3	1,5	7	14,9	1	2,43	5	3,4
B3	8	5,03	2	1,37	4	2	4	8,51	2	4,87	7	4,76
B4	5	3,14	10	6,89	24	12	4	8,51	1	2,43	13	8,84
B5	8	5,03	13	8,9	15	7,5	4	8,51	5	12,2	6	4,08
C	6	3,77	2	1,37	4	2	1	2,12	3	7,31	9	6,12
Sem estrato	9	5,66	12	8,27	7	3,5	9	19,1	8	19,5	9	6,12
Total	159	100	145	100	200	100	47	100	41	100	147	100

Fonte: dados da pesquisa

## Referências

ALVARENGA, L. Bibliometria e arqueologia do saber de Michel Foucault: traços de identidade teórico-metodológica. **Ciência da informação**, v. 27, n. 3, p. 9, 1998.

BALBACHEVSKY, E. A pós-graduação no Brasil: novos desafios para uma política bem sucedida. In: SCHWARTZMAN, S.; BROCK, C. (Eds.). . **Os desafios da educação no Brasil**. Rio de Janeiro: Nova Fronteira, 2005. p. 275–304.

BRASIL. CAPES. **Documento de Área 2009**. Disponível em: <[http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/SOC\\_APLIC\\_07mai10.pdf](http://www.capes.gov.br/images/stories/download/avaliacao/SOC_APLIC_07mai10.pdf)>.

DOMINGOS, N. A. M. Análise da estrutura dos resumos de dissertações e teses em psicologia. In: GERALDINA PORTO WITTER (Ed.). **Produção Científica em Psicologia e Educação**. Campinas: Alínea, 1999. p. 181.

DUARTE, E. N. et al. Estratégias metodológicas adotadas nas pesquisas de iniciação científica premiadas na UFPB: em foco a Série “Iniciados”. **Encontros Bibli: revista eletrônica de biblioteconomia e ciência da informação**, v. 14, n. 27, p. 170–190, 2009.

GONZÁLEZ-ALBO, B. et al. Indicadores bibliométricos para el análisis de la actividad de una institución multidisciplinar: el CSIC. **Revista Española de Documentación Científica**, v. 35, n. 1, p. 9–37, 2012.

GUIMARÃES, J. A.; HUMANN, M. C. Training of human-resources in science and technology in Brazil: The importance of a vigorous postgraduate program and its impact on the development of the country. **Scientometrics**, v. 34, n. 1, p. 101–119, 1995.

MACIAS-CHAPULA, C. A. O papel da informetria e da cienciometria e sua perspectiva nacional e internacional. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 134–140, 1998.

MARICATO, J. M.; NORONHA, D. P. Indicadores bibliométricos e cientométricos em CT&I: apontamentos históricos, metodológicos e tendências de aplicação. In: HAYASHI, M. C. P. I.; LETA, J. (Ed.). . **Bibliometria e cienciometria: reflexões teóricas e interfaces**. São Carlos: Pedro & João, 2012. p. 21–41.

MARTINS, C. B. A reforma universitária de 1968 e a abertura para o ensino superior privado no Brasil. **Educação e Sociedade**, v. 30, n. 106, p. 15–35, 2009.

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

MENA-CHALCO, J. P.; DIGIAMPIETRI, L. A.; OLIVEIRA, L. B. Perfil de produção acadêmica dos programas brasileiros de pós-graduação em Ciência da Computação nos triênios 2004–2006 e 2007–2009. **Em Questão**, v. 18, n. especial, p. 215–229, 2012.

MUELLER, S. P. M. O crescimento da ciência, o comportamento científico e a comunicação científica. **Revista da Escola de Biblioteconomia da UFMG**, v. 24, n. 1, p. 63–84, 1995.

MUELLER, S. P. M.; CAMPELLO, B. S.; DIAS, E. J. W. Disseminação da pesquisa em Ciência da Informação e Biblioteconomia no Brasil. **Ciência da Informação**, v. 25, n. 3, p. 23, 1996.

MUGNAINI, R.; DIGIAMPIETRI, L. A.; MENA-CHALCO, J. P. Comunicação científica no Brasil (1998–2012): indexação, crescimento, fluxo e dispersão1. **Transinformação**, v. 26, n. 3, p. 239–252, 2014.

MUGNAINI, R.; JANUZZI, P.; QUONIAM, L. Indicadores bibliométricos da produção científica brasileira : uma análise a partir da base Pascal. **Ciência da Informação**, v. 33, n. 2, p. 123–131, 2004.

OLIVEIRA, D. **A influência da Ciência da Informação nos cursos de graduação em Biblioteconomia no Brasil**: formação docente, aspectos teóricos e manifestações temáticas. Tese (Doutorado em Ciência da Informação) – Escola de Ciência da Informação. Belo Horizonte: UFMG, 2011.

SANTANA, G. A. et al. **Indicadores científicos**: uma análise da produção do programa de pós-graduação em Sociologia ( PPGS ) da UFPE a partir dos currículos da Plataforma Lattes (PL). In: ENCONTRO REGIONAL DE ESTUDANTES DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO, CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO E GESTÃO DA IINFORMAÇÃO, 14. **Anais...**São Luis: 2011

SANTOS, C. **Tradições e contradições da pós-graduação no Brasil**. Disponível em: <[http://www.nacional.edu.br/grupodeestudos/docs/historia\\_posgraduacao\\_brasil.pdf](http://www.nacional.edu.br/grupodeestudos/docs/historia_posgraduacao_brasil.pdf)>.

SANTOS, R. N. M. Produção científica: Por que medir? O que medir? **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 1, n. 1, p. 22–38, 2003.

SANTOS, R. N. M.; KOBASHI, N. Y. Bibliometria, cientometria infometria : conceitos e aplicações. **Pesquisa Brasileira em Ciência da Informação**, v. 2, n. 1, p. 155–172, 2009.

SILVA, F. M. et al. Proposta metodológica para a geração de indicadores científicos: análise dos programas de pós-graduação em ciência da informação (ppgci) da região nordeste. **Revista Digital de Biblioteconomia e Ciência da Informação**, v. 10, n. 1, p. 67–90, 2012.

SOUZA, E. P.; PAULA, M. C. S. QUALIS : A Base de Qualificação dos Periódicos científicos Utilizada na Avaliação CAPES. **INFOCAPES - Boletim Informativo da CAPES**, v. 10, n. 2, p. 6–24, 2002.

SPINAK, E. Indicadores cientimetricos. **Ciência da Informação**, v. 27, n. 2, p. 141–148, 1998.

TARGINO, M. G.; GARCIA, J. C. R. Ciência brasileira na base de dados do Institute for Scientific Information (ISI). **Ciência da Informação**, v. 29, n. 1, p. 103–117, 2000.

VANTI, N. A. P. Da bibliometria à webometria: uma exploração conceitual dos mecanismos utilizados para medir o registro da informação e a difusão do conhecimento. **Ciência da Informação**, v. 31, n. 2, p. 152–162, 2002.

ZIMAN, J. M. **Conhecimento público**. São Paulo: EDUSP, 1979.