

## **AS REVISTAS ELETRÔNICAS BRASILEIRAS E DIFUSÃO DO CONHECIMENTO NOS PROGRAMAS DE PÓS-GRADUAÇÃO EM GEOGRAFIA**

**HINDENBURGO FRANCISCO PIRES<sup>1</sup>**

### **1. Introdução**

A difusão do conhecimento é um fator essencial no desenvolvimento das atividades científicas e também socioeconômicas (Sorenson e Fleming, 2004). Esses conhecimentos, quando compartilhados podem contribuir à formulação de políticas públicas e alternativas de interesse social.

As descobertas em pesquisa e desenvolvimento<sup>2</sup> tendem a gerar em longo prazo, através da difusão do conhecimento, inovações no emprego de métodos e técnicas que são compartilhados entre instituições científicas e empresas. Assim, o compartilhamento e a difusão do conhecimento científico passaram a serem também importantes mecanismos criadores de complexas redes do conhecimento (Canals, 2008) através da Internet.

A Internet também tem sido utilizada para acesso a bancos de dados a ser compartilhados, cada vez, mais professores e pesquisadores utilizam a Internet, como fonte de pesquisa e também para a difusão dos resultados de suas pesquisas e dos conhecimentos por elas gerados, através de livros eletrônicos, de revistas eletrônicas e online.

No Brasil, é cada vez mais frequente o uso de tecnologias de groupware<sup>3</sup> por pesquisadores, grupos de pesquisa, que disponibilizam sua produção intelectual em redes acadêmicas, e por redes de associações de profissionais como, por exemplo: a Agbinterseções<sup>4</sup> e a Lista de Geografia que, neste ano, completará treze anos de atividade como espaço público de colaboração coletiva. Alguns professores, grupos de pesquisadores e geógrafos fazem uso de listas de discussão no Yahoogroups, GoogleGroups, e do Facebook, como espaços públicos eletrônicos (Lemos, 2002, Pires, 2010).

Em vários países na Europa e nos Estados Unidos, é muito comum o uso de Blogs e

---

<sup>1</sup> Docente do programa de pós-graduação em Geografia da Universidade do Estado do Rio de Janeiro. E-mail de contato: [hindenburgo@uerj.br](mailto:hindenburgo@uerj.br)

<sup>2</sup> Ver na Wikipédia informações sobre o termo pesquisa e desenvolvimento em: [http://pt.wikipedia.org/wiki/Pesquisa\\_e\\_Desenvolvimento](http://pt.wikipedia.org/wiki/Pesquisa_e_Desenvolvimento)

<sup>3</sup> As tecnologias de groupware ou os softwares com aplicações colaborativas auxiliaram no desenvolvimento do que entendemos na atualidade por Web 2.0.

<sup>4</sup> Consultar os sítios-web da Lista de Geografia e da Agbinterseções em: <http://br.groups.yahoo.com/group/listageografia/> e <http://br.groups.yahoo.com/group/agbintersecoes>  
<http://www.enanpege.ggf.br>

Sites abertos como Google Sites para construção de ambientes de interação, mobilização e cooperação. O Google Sites e o WordPress são plataformas online que permitem a criação de sites de redes sociais individualizadas. Professores de vários países estão utilizando tecnologias de groupware mescladas com o YouTube, Slideshare, Slideboom.

Existe uma grande diversidade de sistemas gerenciadores de conteúdo de códigos abertos (Drupal, Joomla, Concrete-5, Seer/Ojs, Moodle, Django, Open Conference System), de tecnologias de groupware e a maioria está disponível no mais importante localizador de desenvolvedores de softwares de código aberto e colaborativo do mundo, constituído em 1999, o SourceForge.net<sup>5</sup>, que tem por objetivo controlar e manter o desenvolvimento de softwares de código aberto, atuando como o maior repositório de códigos fontes, com mais de 3,4 milhões de desenvolvedores, 324 mil projetos de softwares<sup>6</sup> e 46 milhões de consumidores dos projetos de código aberto, que realizam mais de 4 milhões downloads por dia.

Estamos utilizando tecnologias de informação e comunicação (TIC), como recursos para pesquisar, ensinar e nos comunicar com a sociedade. Professores já estão elaborando suas aulas em ambientes virtuais de aprendizagem (AVA), utilizando novas tecnologias de comunicação (Skype, Oovoo), aprendizagem e do conhecimento (TAC) (Lozano, 2011) ou tecnologias da inteligência (Levy, 2000). Cada vez mais, a educação virtual está propiciando esse contato do professor com novas ferramentas, além das possibilidades de adquiri-las através de sítios web dedicados.

Nesse início da segunda década do século XXI, as instituições universitárias estão experimentando uma intensa migração digital de sua produção em formato papel para os formatos de revista online e de revista eletrônica.

## **2. A expansão das revistas eletrônicas nos programas de pós-graduação**

No Brasil, as revistas eletrônicas são elaboradas com o uso do software de código aberto chamado de Open Journal System – OJS<sup>7</sup>. Este software proporciona uma infraestrutura operacional que permite não só a publicação online de um artigo, mas também a gestão e o acompanhamento, pela Internet do fluxo de trabalho editorial, que se realizam

<sup>5</sup> Conferir em: <http://en.wikipedia.org/wiki/SourceForge/>

<sup>6</sup> Conferir em: <http://sourceforge.net/about>

<sup>7</sup> O software Open Journal System - OJS (open source), desenvolvido pelo Public Knowledge Project, da Universidade British Columbia, foi traduzido em 2003 pelo Instituto Brasileiro de Informação em Ciência e Tecnologia (IBICT) e passou a ser denominado em português como “Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas - SEER”.

<http://www.enanpege.ggf.br>

nos processos de submissão, análise, revisão, indexação de artigos e acompanhamento dos resultados.

Diferentemente das revistas eletrônicas, as revistas online, disponibilizadas na Internet, são elaboradas na grande totalidade apenas em formato HTML, PDF ou DOC e, não possuem o gerenciamento “inteligente” das revistas eletrônicas que utilizam o OJS, o que torna o seu gerenciamento um processo trabalhoso, quase artesanal.

O OJS possui uma variedade de plugins<sup>8</sup> que permitem a transferência para receptadores, em tempo real, de conteúdos e informações dos bancos de dados de uma revista para os bancos de dados de indexadores externos (Google Scholar, PubMed/MEDLINE, Crossref; Erudit, etc.). Esses plugins permitem a contagem, o cruzamento de dados para quantificação de acesso, para a realização de estatísticas de impacto, dos artigos publicados em uma revista eletrônica.

Por isso, no processo de avaliação da produção realizada pelos programas de pós-graduação, efetuado pelas instituições de fomento à pesquisa, os artigos publicados nessas revistas eletrônicas estão tendo pontuação, maior do que os artigos publicados nas revistas online ou até mesmo a publicação de um livro em formato de papel.

Como não foi realizada ainda uma pesquisa que analise as tendências e o impacto promovido pelas revistas eletrônicas brasileiras de geografia, esse trabalho contribuirá para dar visibilidade às tendências da produção científica na área de geografia e servirá como guia para estimular a criação de novas revistas eletrônicas.

### **3. As revistas eletrônicas de geografia no contexto da geografia em rede**

A Geografia em Rede está sendo definida, como a geografia que se faz com o uso de recursos de mediação tecnológica disponíveis na Internet, as novas mídias. Ela se constitui a partir de um enfoque metodológico mais orientado à compreensão da natureza dos processos que interferem ou possibilitam a organização, a apropriação social e a difusão do conhecimento produzido em rede. Esse universo de usuários do ciberespaço tornou-se o objeto de estudo da Geografia em Rede.

Uma nova forma de produção coletiva está fortalecendo a produção autônoma de conhecimento através de redes sociais de colaboração. São exemplos desta nova práxis as seguintes iniciativas: Wikipedia; Comunidade Linux; Sourceforge, Public Knowledge Project; YouTube; Instagram; Flickr; Projeto Genoma; Indimedia; Second Life (Chaparro, Santana y

---

<sup>8</sup> Para conhecer melhor como funcionam os plug-ins do OJS, conferir em: [http://pkp.sfu.ca/ojs\\_plugins](http://pkp.sfu.ca/ojs_plugins)  
<http://www.enanpege.ggf.br>

Capel, 2009; Pires, 2010b; Capel, 2010). Essas redes sociais de colaboração e as redes sociais de relacionamento (Facebook, LinkedIn, Google+, Orkut, Twitter), em todas as áreas, se expandiram de forma impressionante entre os países<sup>9</sup>.

No Brasil, além da divulgação de pesquisas em livros, a produção e difusão acadêmica do conhecimento são realizadas, quase sempre, através de revistas em formato papel, revistas online e revistas eletrônicas. Recentemente o número de revistas eletrônicas baseadas no SEER cresceu rapidamente. Existem vários fatores que explicam esse crescimento:

- Redução nos custos de publicação;
- Facilidade de acesso e consulta pelos usuários que utilizam a Internet;
- Maior visibilidade e projeção para os artigos publicados;
- Crescimento dos grupos de pesquisas e a preocupação dos cursos de graduação e pós-graduação em editar os resultados da produção de suas linhas de pesquisas;
- Incentivo e o apoio financeiro ao uso de revistas eletrônicas, pelos órgãos de fomento encarregados de proceder à avaliação da produção científica nacional (CAPES, CNPq e Fundações de Estaduais de Fomento à Pesquisa).

Em 2011, segundo levantamento efetuado pelo GEOCAPES, existiam 68 cursos de pós-graduação (Mestrado e Doutorado) no Brasil, conforme pode ser verificado na Figura 1.

Esses programas, em sua grande maioria, utilizam revistas eletrônicas para divulgar e difundir a produção de seus grupos de pesquisas.

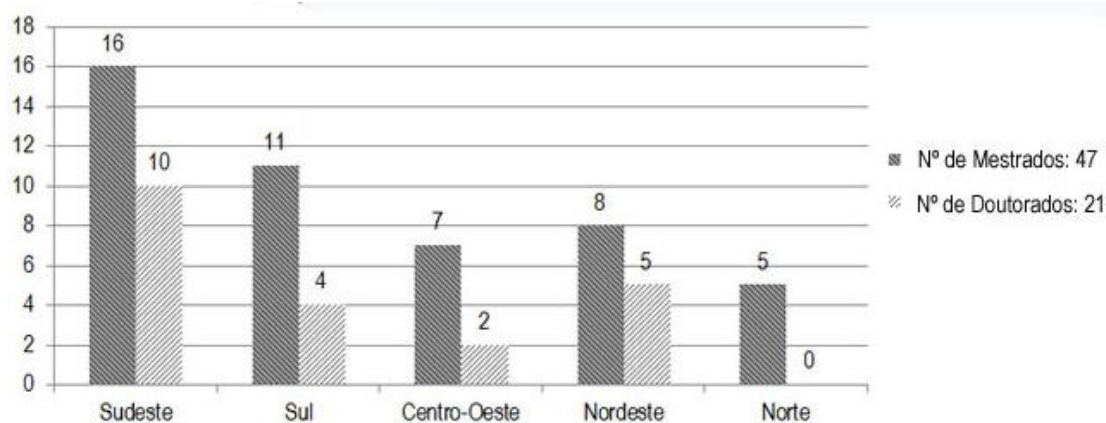


Figura 01 - Distribuição regional dos programas de pós-graduação em Geografia no Brasil, 2011.

Elaborado pelo autor a partir de informações obtidas no sítio-web do GEOCAPES<sup>10</sup>.

<sup>9</sup> O mapa de Manyeyes da IBM mostra a concorrência das empresas pelo controle e liderança dessas redes em escala global e como se dá a distribuição das redes sociais mais populares na Internet: <http://maneyeyes.alphaworks.ibm.com/maneyeyes/visualizations/most-popular-social-media-networks>

<sup>10</sup> Conferir esta informação na Internet em: <http://geocapes.capes.gov.br/geocapesds/>  
<http://www.enanpege.ggf.br>

No Brasil, segundo o IBICT, em 2011, 971 revistas brasileiras de nove diferentes áreas do conhecimento<sup>11</sup> adotaram como sistema padrão o software Open Journal Systems (open sources), que utiliza as inovações produzidas pelos softwares do Projeto do Conhecimento Público (Public Knowledge Project) da Universidade estadunidense de Colúmbia, traduzido para o Português, pelo IBICT, com o nome de “Sistema de Editoração Eletrônica de Revistas- SEER”.

O período mais intenso de migração digital das revistas elaboradas por sistemas de editoração em papel para os novos sistemas inteligentes de editoração eletrônica em rede, baseados no SEER, ocorreu entre 2004 e 2008.

A redução no crescimento do surgimento de novas revistas eletrônicas, verificada de 2008 a 2012, é resultante da estabilização do processo de migração digital de revistas elaboradas em formato papel para sistemas baseados no SEER, conforme pode ser verificado na Figura 2.

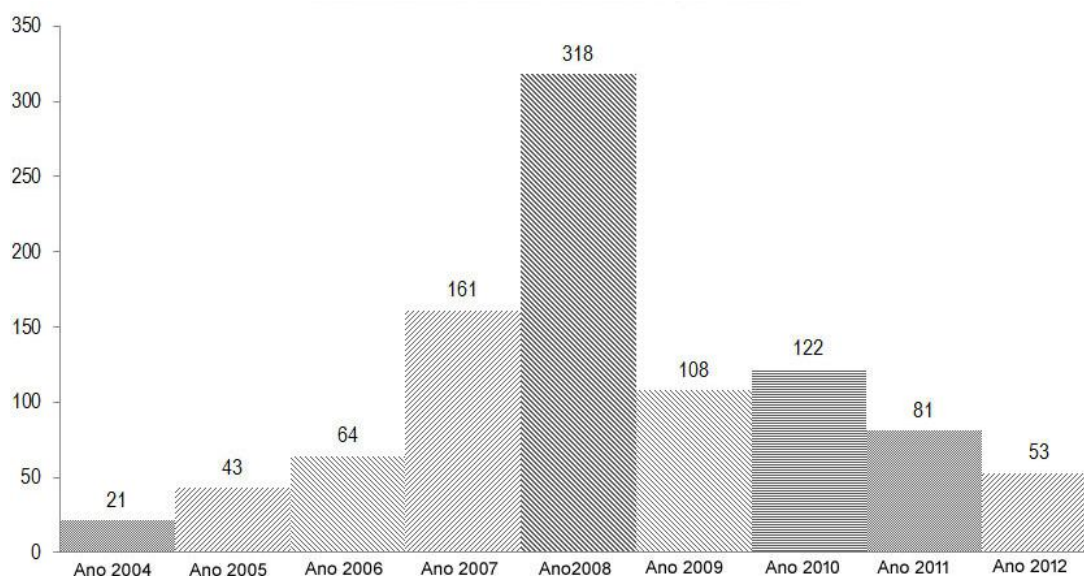


Figura 2 - Brasil: Número de revistas ano com SEER, Total 971.

Elaborado pelo autor a partir de informações obtidas no IBICT em 2013.

Em 2012, a partir de um levantamento no banco de dados WebQualis Capes, verificou-se que na área de Geografia haviam 87 revistas eletrônicas que utilizavam o SEER como sistema de editoração eletrônica e 26 revistas online que não utilizavam o SEER como padrão de editoração. Várias instituições acadêmicas e profissionais vinculadas à geografia,

<sup>11</sup> Ciências Agrônômicas e Veterinárias, Ciências Biológicas, Ciências Humanas, Ciências Matemáticas e Naturais, Ciências Médicas e da Saúde, Ciências Socialmente Aplicáveis, Engenharias e Computação, Linguagens e Artes, Multidisciplinar.

<http://www.enanpege.ggf.br>



em várias regiões do Brasil, adotaram as inovações produzidas pelo software Open Journal Systems (open source), do Projeto do Conhecimento Público do SEER, na editoração das Revistas de geografia. Nas regiões centro-oeste e sul, a migração para o uso do SEER foi significativa, conforme se pode constatar também no Figura 3.

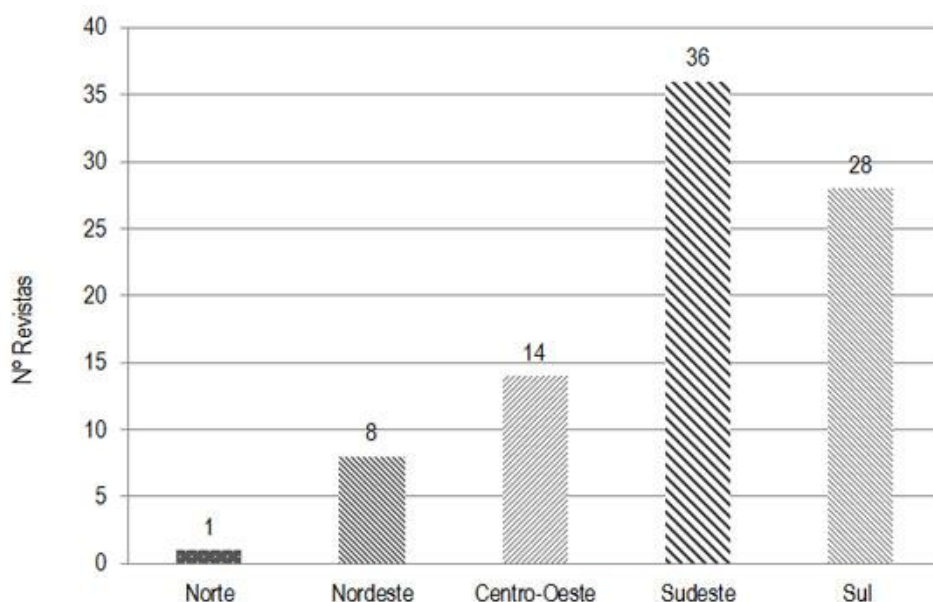


Figura 3 - Brasil: Número de revistas de Geografia que utilizam o SEER, Total: 87.

Elaborado pelo autor a partir da análise dos dados do IBICT e WebQualis CAPES de 2012.

O número de revistas de Geografia do Brasil que utilizam o SEER é superior aos de vários países da América Latina e da Europa que utilizam outros sistemas, sendo vários de empresas privadas.

Essas revistas eram impressas em formato papel, depois migraram para a versão online e, atualmente, a maioria dessas revistas online está se tornando revistas eletrônicas com editoração eletrônica e indexação compartilhada.

Na Espanha, o Grupo de Investigação EC3 – Evaluación de la Ciencia y de la Comunicación Científica, composto por um conjunto de professores de várias universidades espanholas (Granada, Valência, Navarra e Andalucía) , criou um programa baseado no sistema “fuzzy set”<sup>12</sup>, que permite aferir o impacto da produção acadêmica (produtividade), por instituições acadêmicas, pesquisadores e revistas, como é o caso do CopalRed<sup>13</sup>, que é um sistema de análise da difusão do conhecimento das instituições acadêmicas que coleta

<sup>12</sup> Sistema de análise lógica da teoria clássica de conjunto, criado em 1965 pelos professores da Universidade da Califórnia, em Berkeley, Lotfi A. Zadeh e Dieter Klaua.

<sup>13</sup> Para um conhecimento maior das funcionalidades do programa CoPalRed. Conferir em:

<http://ec3.ugr.es/copalred/>

<http://www.enanpege.ggf.br>

informações em bancos de dados e as transforma em novos conhecimentos, que não estavam explícitos na informação contida nas bases de dados, mas esses conhecimentos são gerados a partir das informações nelas contidas. O software CoPalRed se transformou, na Espanha, em uma ferramenta para mensuração da produção e da produtividade das instituições acadêmicas.

Semelhantes ao CoPalRed, existe, outros mecanismos e sistemas de análise da difusão do conhecimento das instituições acadêmicas: Qualis CAPES, Google Acadêmico, CiteSeer<sup>x</sup>, JCR, etc. O Qualis CAPES é o principal mecanismo de mensuração de impacto e de qualificação das publicações científicas no Brasil. O banco de dados do Qualis CAPES é principal base de dados na análise das revistas de geografia produzida pelas instituições acadêmicas brasileiras.

#### **4. Produção científica e base de dados para indexação de revistas eletrônicas**

O sistema bibliométrico vigente de avaliação de periódicos no Brasil é o Qualis Periódicos da Capes. Segundo a Capes, esse sistema é o conjunto de procedimentos adotados na mensuração da qualidade<sup>14</sup> da produção intelectual dos Programas de Pós-Graduação<sup>15</sup>.

As informações são obtidas a partir da declaração de produção científica que é efetuada pelos Programas de Pós-graduação através do aplicativo Coleta de Dados da Capes. O resultado da avaliação dessas informações é divulgado no WebQualis. Os procedimentos do Qualis para cálculo<sup>16</sup> do fator de impacto desses periódicos<sup>17</sup> são semelhantes aos utilizados pela ISI Web of Knowledge, o JCR (Journal Citation Report).

A concepção do modelo cientiométrico do ISI ou o ISI-S model (Vinkler, 2002) foi efetuada por Eugene Garfield, cientista estadunidense, criador da bibliometria

<sup>14</sup> Para a elaboração de revistas dentro do padrão de qualificação requerido pelo Qualis Capes, existem dois importantes trabalhos que orientam os pesquisadores sobre os critérios para publicação dos trabalhos científicos em periódicos, são os artigos de:

a) GRUSZYNSKI, A. Periódicos científicos eletrônicos e critérios de qualificação da comunicação científica. Porto Alegre: Laboratório Eletrônico de Arte & Design: LEAD, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008.

[http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/texto\\_orientacao\\_oficina.pdf](http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/texto_orientacao_oficina.pdf)

b) KRZYZANOWSKI, R. F.; FERREIRA, M.C. G. Avaliação de Periódicos Científicos e Técnicos Brasileiros. Ciência da Informação, Brasília, DF, v.27,n.2, p.165-175, maio./ago. 1998.

[http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Aval\\_Per\\_Cien\\_Tec.pdf](http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Aval_Per_Cien_Tec.pdf)

<sup>15</sup> Sobre o Qualis Periódico e Coleta Dados/Capes, consultar em:

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

<sup>16</sup> Conferir como é efetuado o cálculo do Fator de impacto em:

[http://ajuda.cnpq.br/index.php/Fator\\_de\\_Impacto](http://ajuda.cnpq.br/index.php/Fator_de_Impacto)

<sup>17</sup> Mais informações sobre o sistema bibliométrico da Capes, ler em: [http://bc.bireme.br/f\\_impacto.htm](http://bc.bireme.br/f_impacto.htm)

<http://www.enanpege.ggf.br>

cienciometria<sup>18</sup>, no antigo Institute for Scientific Information (ISI) e publicada em 1981, no Atlas of Science in Biochemistry and Molecular Biology (Börner et al.2003, p.5). Garfield dedicou vários anos de pesquisa para criar um índice de citações multidisciplinar:

“[...] o desenvolvimento do índice de citações científicas ‘Science Citation Index (SCI)’ representou um avanço fundamental na recuperação da informação científica... e evoluiu para um sofisticado conjunto de ferramentas conceituais para a compreensão da dinâmica da ciência. O conceito de análise de citações de hoje constitui a base de muito do que é conhecida também como cienciometria, bibliometria, infometria, cibermetria e webmetria. A invenção Garfield continua a ter um profundo impacto sobre a nossa forma de pensar e estudar comunicação científica.” (White e McCain apud Börner et al. 2003, p.4).

As ideias de Garfield e Zadeh influenciaram pesquisadores da Universidade de Granada, na Espanha, que desenvolveram o programa CoPalRed (Bailón-Moreno, 2006), baseados em sistemas “fuzzy set”<sup>19</sup>, para tratar a pesquisa da informação científica e produção intelectual dos pesquisadores das Universidades espanholas (Lopez-Herrera et al., 2009).

As principais bases de dados que servem para o estabelecimento do processo indexação utilizados pelas revistas eletrônicas e online brasileiras são: a) Rede Pergamon<sup>20</sup>; b) Sistema GeoDados<sup>21</sup>; c) Sistema Integrado de Bibliotecas da USP – SIBi/USP<sup>22</sup>; d) Rede Scielo Brazil<sup>23</sup>; e) Portal de Periódicos da CAPES<sup>24</sup>; f) Scopus/Elsevier; g) MIAR – Matriu d’informació per a l’Avaluació de Revistes<sup>25</sup>; h) Directory of Open Access Journals – DOAJ<sup>26</sup>; i) EBSCO Publishing<sup>27</sup>; j) ISI - Web of Knowledge<sup>28</sup>; l) JSTOR (Journal Storage) <sup>29</sup>; m) Sistema Regional de Información en Línea para Revistas Científicas de América Latina, el Caribe, España y Portugal – Latindex<sup>30</sup>; n) CiteSeer <sup>31</sup>.

Conforme demonstramos anteriormente (Pires, 2010), no Brasil, as revistas eletrônicas

<sup>18</sup> Conferir em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Eugene\\_Garfield](http://en.wikipedia.org/wiki/Eugene_Garfield)

<sup>19</sup> Consultar a explicação didática das aplicações práticas do uso da teoria das operações matemáticas em fuzzy set: <http://math-site.athabasca.ca/documents/FuzzySetsSystems.pdf>

<sup>20</sup> Consultar o endereço dessa rede na Internet em: <http://www.pergamum.pucpr.br/icap/titulo.php>

<sup>21</sup> Conferir o endereço dessa rede na Internet em: <http://www.geodados.uem.br/pesquisa.php3>

<sup>22</sup> Verificar o endereço dessa rede na Internet em: <http://www.geodados.uem.br/pesquisa.php3>

<sup>23</sup> Consultar o endereço dessa rede na Internet em: <http://www.scielo.br>

<sup>24</sup> Ver o endereço dessa rede na Internet em: <http://www.periodicos.capes.gov.br>

<sup>25</sup> Ver a base de dados do MIAR na área de Geografia em: <http://miar.ub.es/buscar.php>

<sup>26</sup> Consultar o endereço dessa rede na Internet em:

[http://en.wikipedia.org/wiki/Directory\\_of\\_Open\\_Access\\_Journals](http://en.wikipedia.org/wiki/Directory_of_Open_Access_Journals)

<sup>27</sup> Conferir em: <http://en.wikipedia.org/wiki/NetLibrary>

<sup>28</sup> Conferir em: [http://en.wikipedia.org/wiki/Thomson\\_Reuters](http://en.wikipedia.org/wiki/Thomson_Reuters)

<sup>29</sup> Mais informações sobre JSTOR conferir em: <http://en.wikipedia.org/wiki/JSTOR>

<sup>30</sup> Consultar o endereço dessa rede na Internet em: <http://pt.wikipedia.org/wiki/Latindex>

<sup>31</sup> Mais informações sobre CiteSeer conferir em: <http://csxstatic.ist.psu.edu/about>

<http://www.enanpege.ggf.br>



de nove diferentes áreas do conhecimento podem ser acessadas gratuitamente através de várias bases de dados aberta. A livre circulação do conhecimento acadêmico e a divulgação de pesquisas publicadas pelas instituições públicas não deveriam ser tratadas como contravenção.

No caso do incidente de Aaron Swartz e a rede JSTOR de revistas, ficou evidenciado que as empresas que se auto intitulam como não lucrativas, além de privatizar e praticar um modelo de terceirização do conhecimento público, estão estabelecendo uma verdadeira guerra para manter seus “mercados” e seus lucros milionários.

A consulta às coleções de revistas das empresas privadas (Elsevier, EBSCO e Thomson Reuters) é paga, o que pode inviabilizar o acesso público das comunidades científicas internacionais, pois quem precisa consultar um artigo de uma das revistas dessas bases de dados terá que desembolsar uma quantia elevada de dinheiro. Segundo Vicent Casals e Horácio Capel:

“[...] se está produciendo un fenómeno digno de atención, como es la multiplicación de bases de datos cerradas que intentan gestionar el acceso a las revistas de acceso libre, con la excusa de que ofrecen servicios suplementarios, tales como índices de temas, de autores, cálculos sobre el acceso y la consulta, etc. y que cobran por ello. Algunas de estas bases son de acceso abierto, pero depositan en sus servidores todo el material científico, en lugar de conectar con los servidores originales. Ejemplo del primer tipo es EBSCO Publishing; del segundo lo es Redalyc. Hemos recibido peticiones para incorporar nuestras revistas a ambas bases de datos.” (Casals et al. 2012).

Estas práticas de cobrança e de privatização do conhecimento foram denunciadas, em 2008, pelo ativista Aaron Swartz, no artigo “Guerilla Open Access Manifesto”<sup>32</sup>. Nesse artigo ele defendeu o acesso aberto ao conhecimento produzido nas Universidades Estadunidenses.

## **5-Conclusões preliminares**

A utilização de tecnologias de aprendizagem e do conhecimento (TACs), para produzir pesquisas e difundir os conhecimentos gerados pelas instituições e por pesquisadores, está propiciando esses estudos sobre a difusão do conhecimento científico, através de revistas eletrônicas, vinculados à área de geografia.

É preciso destacar, que embora haja uma diferença evidente entre os dois formatos

---

<sup>32</sup> Ler o artigo de Aaron Swartz “Guerilla Open Access Manifesto”, publicado em julho de 2008. Conferir em:

[http://archive.org/stream/GuerillaOpenAccessManifesto/Goamjuly2008\\_djvu.txt](http://archive.org/stream/GuerillaOpenAccessManifesto/Goamjuly2008_djvu.txt)  
<http://www.enanpege.ggf.br>

de revistas que utilizam o ambiente da internet: revista eletrônica e revista online, o sistema WebQualis da CAPES ainda não faz esta distinção técnica.

Para uma melhor avaliação do alcance e da projeção das revistas eletrônicas da área acadêmica que utilizam o SEER, é necessário que estas revistas divulguem as estatísticas do número de acesso; de artigos mais lidos; tipo, vinculação e região dos leitores, autores e colaboradores, entre outros dados em elaboração que poderão se transformar, também, em critérios para a qualificação e a pontuação dessas revistas uma vez que, ainda essa pontuação não tem apresentado esses critérios de forma transparente.

## 6-Referencias Bibliográficas

ANUÁRIO THINK EPI. Análisis de Tendencias en Información y documentación. Barcelona: 2011.

BAILÓN-MORENO, R., JURADO-ALAMEDA, E. & RUIZ-BAÑOS, R. The scientific network of surfactants: structural analysis. **Journal of the American Society for Information Science and Technology**. London, v.57, n.7, p.949–960, 2006. Disponível em: <[http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12838/1/Information\\_Structural.pdf](http://eprints.rclis.org/bitstream/10760/12838/1/Information_Structural.pdf)>. Acesso em: 20 jun.2013.

BÖRNER, Katy; CHEN, Chaomei & BOYACK, Kevin: Visualizing Knowledge Domains. **Annual Review of Information Science & Technology**. London, v. 37, 2003. Disponível em: <<http://www.cs.sandia.gov/projects/VxInsight/pubs/arist03.pdf>>. Acesso em: 20 jun.2013.

CANALS, Agustí. Knowledge diffusion and complex networks: a model of geographical industrial clusters. Barcelona: Universitat Oberta de Catalunya, 2008. Disponível em: <<http://www2.warwick.ac.uk/fac/soc/wbs/conf/olkc/archive/oklc6/papers/canals.pdf>>. Acesso em: 20 jun.2013.

CAPEL, Horacio. Geografía en red a comienzos del tercer milenio: para una ciencia solidaria y en colaboración. **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, v.XIV, n.313, 2010. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-313.htm>>. Acesso em: 20 jun.2013.

CAPEL, Horacio. La enseñanza digital, los campus virtuales y la geografía. **Revista Ar@cne**. Barcelona: Universidad de Barcelona, n.125, 2009. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne-125.htm>>. Acesso em: 20 jun.2013.

CAPEL, Horacio; CHAPARRO, Jeffer y SANTANA, Daniel. La Revista Ar@cne, 2007 – 2009. **Revista Ar@cne**, n. 128, 2009. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/aracne/aracne->

<http://www.enanpege.ggf.br>

[128.htm](#)>. Acesso em: 20 jun.2013.

CASALS, Vicente; Gerard JORI; Quim BONASTRA; Horacio CAPEL y Jerónimo BOUZA. Scripta Nova en 2012, la edición de revistas científicas y el productivismo en la Universidad. **Scripta Nova. Revista Electrónica de Geografía y Ciencias Sociales**. Barcelona: Universidad de Barcelona, v. XVI, n. 424, 2012. Disponível em: <<http://www.ub.es/geocrit/sn/sn-424.htm>>. Acesso em: 20 jun.2013.

COHEN EGLER, Tamara Tania (org.). Ciberpólis: redes no governo da cidade. Rio de Janeiro: 7letras, 2007.

GRUSZYNSKI, Ana. Periódicos científicos eletrônicos e critérios de qualificação da comunicação científica. Porto Alegre: Laboratório Eletrônico de Arte & Design: LEAD, Universidade Federal do Rio Grande do Sul, 2008. Disponível em: <<http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/texto.orientacao.oficina.pdf>>.

Acesso em: 20 jun.2013.

KRZYZANOWSKI, Rosali Favero; FERREIRA, Maria Cecília Gonzaga. Avaliação de Periódicos Científicos e Técnicos Brasileiros. **Ciência da Informação**. Brasília: Distrito Federal, v.27, n.2, p.165-175, 1998. Disponível em: <[http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Aval\\_Per\\_Cien\\_Tec.pdf](http://www.periodicos.ufrgs.br/admin/sobrelinks/arquivos/Aval_Per_Cien_Tec.pdf)>. Acesso em: 20 jun.2013.

LEMOS, André. Cultura das Redes: ciberensaios para o século XXI. Salvador: Editora da UFBA, 2002.

LEVY, Pierre. As tecnologias da Inteligência: o futuro do pensamento na era da informática. São Paulo: Edições Loyola, 2000.

LOPEZ-HERRERA, A. G.; COBO, M. J.; HERRERA-VIEDMA, E.; HERRERA, F.; BAILON-MORENO, R.; JIMENEZ-CONTRERAS, E. Visualization and evolution of the scientific structure of fuzzy sets research in Spain. **International Electronic Journal**, v14, nº4, 2009. Disponível em: <<http://informationr.net/ir/14-4/paper421.html>>. Acesso em: 20 jun.2013.

LOZANO, Roser. "Las 'TIC/TAC': de las tecnologías de la información y comunicación a las tecnologías del aprendizaje y del conocimiento". **Anuario ThinkEPI**. Barcelona, v. 5, p. 45-47, 2011. Disponível em: <<http://www.thinkepi.net/tag/bibliotecas>>. Acesso em: 20 jun.2013.

PIRES, Hindenburgo Francisco. Redes Sociais Colaborativas e Geografia em Rede: As novas formas de apropriação do conhecimento social no século XX. **Revista Terra Livre**. São Paulo, n.34, p.17-36, 2010. Disponível em: <[http://www.agb.org.br/files/TL\\_N34.pdf](http://www.agb.org.br/files/TL_N34.pdf)>. Acesso em: 20 jun.2013.

SORENSEN, Olav and FLEMING, Lee. Science and the Diffusion of Knowledge. **Research**

<http://www.enanpege.ggf.br>

**Policy.** Boston: Harvard Business School, v.33, n.10, p.1615-1634, 2004. Disponível em:  
<<http://courses.gov.harvard.edu/gov3009/spring01/sorenson.pdf>>. Acesso em: 20 jun.2013.

VINKLER, Peter. The Institutionalization of Scientific Information: A Scientometric Model (ISI-S Model). **Librarytrends.** Budapest, v.50, n. 3, p. 553-569, 2002. Disponível em:  
<[http://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8408/librarytrendsv50i3o\\_opt.pdf?sequence=1](http://www.ideals.illinois.edu/bitstream/handle/2142/8408/librarytrendsv50i3o_opt.pdf?sequence=1)>. Acesso em: 20 jun.2013.