

## Em busca de novas métricas de avaliação da produção científica em ciências da comunicação<sup>1</sup>

Sueli Mara Soares Pinto Ferreira, Universidade de São Paulo, Brasil

### Resumo

A busca da comunidade científica por melhores posições e maiores reconhecimentos, junto a sociedade científica e agências de fomento nacionais e internacionais, sempre esteve atrelada ao sistema de avaliação de sua produção. Portanto, conhecer os fluxos da comunicação científica, desvendar os mecanismos existentes para a qualificação da ciência e implementar mecanismos e ferramentas para a obtenção de indicadores e parâmetros que possibilitem o mapeamento por áreas específicas do conhecimento, tem sido foco de estudos já há muito tempo. Como resultados surgem dois movimentos internacionais: *Open Archives Initiative (OAI)* e *Open Access (OA)*, ambos oferecendo maiores e distintas oportunidades de se revisar os atuais critérios de qualidade. Observando-se especificamente a área das ciências da comunicação brasileira, várias indagações se tornam relevantes: Qual o impacto da produção científica brasileira da área de Ciências da Comunicação? Quais mecanismos de medição estão disponíveis nesta área e como tem sido feita a avaliação desta produção brasileira pela comunidade científica nacional e internacional? O que tem sido feito para melhoria da área em termos nacionais? Como garantir a visibilidade e a acessibilidade desta produção e ainda possibilitar a produção de novos indicadores bibliométricos e infométricos? Quais serviços se encontram disponíveis hoje e como se apresentam seus resultados? Este artigo visa trazer uma discussão epistemológica sobre o modelo internacional de avaliação da produção científica adotado pelo Brasil, de modo a contextualizar e problematizar a situação específica de uma subárea das ciências sociais aplicadas, qual seja a ciências da comunicação, e buscar novas opções em relação a indicadores e métricas de avaliação da produção científica da área. Para tanto, sumariza as principais idéias e pontos relevantes para responder cada uma das questões básicas enunciadas anteriormente, evidencia algumas das possibilidades e iniciativas disponíveis hoje em distintos países e aponta iniciativas brasileiras que buscam incluir a área de ciências da comunicação brasileira no contexto científico nacional e internacional.

**Palavras-chave:** Produção científica; ciências da comunicação; Comunicação científica; Critérios de qualidade; Acesso Aberto; Visibilidade.

## Looking for new metrics to the scholarly production evaluation in Communication Sciences.

### Abstract

The scientific community goals for better positions and greater recognition at the national and international scientific societies and sponsoring organization, has always been tied to the evaluation system of their production. Therefore, knowing the flow of scientific communication, discovering the mechanisms to qualify science and implementing tools to identify parameters to systematize the specificity of some areas of knowledge, has been the focus of several studies since long time. In this context, appear two international movements: the Open Archives Initiative (OAI) and the Open

<sup>1</sup> Paper preparado a partir da palestra "Reflexões teóricas sobre as métricas de avaliação da produção científica em ciências da comunicação: em busca de maior acessibilidade, visibilidade e impacto", proferida no II Simpósio Nacional da ABCiber, PUC, São Paulo, 10 a 12 de novembro de 2008. Disponível em [http://www.cencib.org/simpósioabciber/anais/mesas/pdf/Sueli\\_Mara\\_Ferreira.pdf](http://www.cencib.org/simpósioabciber/anais/mesas/pdf/Sueli_Mara_Ferreira.pdf). Projeto desenvolvido com apoio do CNPq (Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico – Processo no.480927/2007-3 e FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo), Processo no. 2009/08808-1.

Access (OA), and both offering great opportunities to review and study the scientific quality criteria available today. In case of the Brazilian communication science area, several questions become relevant: What is and how is the impact of this Brazilian scientific production in the national and international scientific community? What mechanisms are available to evaluate this production? What has been done to improve the area in national terms? How to increase the visibility and accessibility of this production and also enable the production of new bibliometric criterias? What services are available today and how to present their results? This article aims to bring an epistemological discussion on the international evaluation model of scientific literature used in Brazil in order to contextualize and discuss the specific situation of a subarea of applied social sciences, which is the communication sciences, and look for new options for indicators and metrics for assessing this scientific area. To this end, summarizes the main ideas and important points to answer each one of the key issues listed above, highlights some of the initiatives and opportunities available today in different countries and pinpoints Brazilian initiatives that seek to include the Brazilian area of communication sciences in the scientific national and international context.

**Key words:** Scientific production, communication science, scientific communication, quality criteria, open access, visibility.

## 1 Introdução

As atividades científicas, em praticamente todos os países e em qualquer área do conhecimento, são medidas com base em certos indicadores e a partir de determinados tipos de publicações, sendo que os periódicos científicos ocupam local de destaque. Índices bibliométricos (principalmente baseados na contagem de citações) tais como fator de impacto das revistas, e mais recentemente o índice H, têm sido há muitos anos os critérios utilizados para quantificar o desempenho relativo de pesquisadores, grupo de pesquisas, departamentos, instituições, regiões e países, de modo a fomentar a tomada de decisão no caso de políticas de pesquisas públicas, alocação de recursos, premiação, promoção na carreira dentre outras.

Três questões básicas podem ser extraídas da situação acima mencionada:

- a **primeira** é em relação a métrica baseada no estudo de citação,
- a **segunda** se refere as especificidades das diversas áreas do conhecimento e
- a **terceira** está relacionada ao modelo de avaliação centrado em apenas um tipo de produto (a revista científica).

Este artigo visa trazer uma discussão epistemológica sobre este modelo internacional de avaliação da produção científica adotado pelo Brasil, de modo a contextualizar e problematizar a situação específica de uma subárea das ciências sociais aplicadas, qual seja a ciências da comunicação, e buscar novas opções em relação a indicadores e métricas de avaliação da produção científica da área. Para tanto, sumariza as principais idéias e pontos relevantes para responder cada uma das questões básicas enunciadas anteriormente, evidencia algumas das possibilidades e iniciativas disponíveis hoje em distintos países e

aponta iniciativas brasileiras que buscam incluir a área de ciências da comunicação brasileira no contexto científico nacional e internacional.

## 2 Reflexões sobre o modelo de avaliação existente hoje

### 2.1 Métricas baseadas nos estudos de citação

O sistema de medição do fator de impacto vigente hoje, surge na segunda metade do século passado quando Eugene Garfield cria, em 1950, o ISI – *Institute for Scientific Information* (atualmente adquirido pela *Thompson Reuters*) e, em 1955, propõe um novo recurso de mensuração baseado no modelo de cálculo de referências desenvolvido por Gross y Gross na década de 20, para classificar o uso das revistas científicas. Somente em 1961, com o surgimento da publicação *Science Citation Index* é que se passa a utilizar de maneira mais ampla o indicador conhecido como FI – Fator de Impacto (Garfield, 2006).

Durante muitas décadas, a ISI/Thompson foi a única empresa a medir fator de impacto em âmbito internacional, possibilitando o uso de tal critério como uma ferramenta de classificação das revistas. Ferramenta esta que, posteriormente, é adotada e utilizada pela comunidade científica internacional para avaliar sua própria produtividade. Somente por volta de 2003, surge a empresa *Elsevier B.V.* com a proposta e o desenvolvimento da base de dados *Scopus* (<http://www.scopus.com/scopus/home.url>) cobrindo um universo mais amplo (incluindo revistas principalmente da ibero-americana) e oferecendo índices para medições como o FI e o Índice H.

No Brasil, surge em 1997 e se torna público em 1999, o projeto SciELO (*Scientific Electronic Library Online*) desenvolvido pela BIREME (Centro Latino Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde) com apoio da FAPESP (Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo) e da OPAS (Organização Pan-Americana de Saúde) com o desenvolvimento de um sistema também para medição do fator de impacto de revistas, nos mesmos moldes do ISI/Thompson. Este projeto, que se inicia focado na produção brasileira, hoje já se encontra distribuído em diversos outros países da América do Sul, Europa e agora em estudo para implantação na África do Sul.

Paralelo a esta ampliação da oferta de serviços de medição de citação, começam a surgir distintos estudos e debates junto à comunidade científica, evidenciando a necessidade de se levar em conta aspectos relevantes quanto à insuficiência de se definir normas e critérios de avaliação da ciência, recorrendo-se apenas ao indicador quantitativo derivado do fator de impacto. Características do próprio indicador devem ser questionadas, bem como outros indicadores devem ser levados em conta, especialmente frente às especificidades de distintas áreas.

Conforme citam Aguado-López, Rogel-Salazar e Becerril-García (2010), avaliar a atividade científica e ainda construir um sistema de métricas exige certa abstração conceitual, pois se deve considerar que tais atividades sempre irão incluir determinados elementos e ao mesmo tempo excluir outros. Portanto, tal construção exige reflexões críticas e avaliações epistemológicas, tanto quanto seu uso.

... a medição da atividade científica propriamente dita, admitimos ser difícil sustentar o argumento de que tais indicadores refletem a forma em que, efetivamente, as atividades científicas acontecem. Mas, por outro lado, é vital aceitar que eles permitem, no mínimo, identificar alguns elementos. Sem dúvida, a geração de indicadores quantitativos e qualitativos para analisar as ações presentes na ciência não pode representar a dimensão exata de toda atividade científica, até porque há relações e procedimentos que não comportam avaliações por parâmetros matemáticos. Por exemplo, a utilização de indicadores quantitativos difere entre as várias comunidades científicas. Inclusive, de acordo com Licea de Arenas e Santillán-Rivero (2002), ao tempo em que se estimula seu uso, as críticas a respeito de sua utilização crescem, sob argumentos variados: não refletem a qualidade dos documentos; cada artigo contribui de maneira diferente para o progresso da ciência; e os estilos e as categorias se diversificam segundo as disciplinas. (Aguado-López, Rogel-Salazar e Becerril-García, 2010)

Dentre os diversos estudos sobre os critérios de avaliação a partir de métricas de citação, podemos observar que suas críticas se fundamentam em três aspectos distintos: (a) na própria dificuldade e contradição do modelo de citação existente, (b) nas regras estabelecidas pelo próprio indicador – Fator de Impacto e (c) no que se refere às bases de dados existentes e utilizadas para a geração dos referidos índices.

Apontamos abaixo uma síntese (feita a partir de Buéla-Casal, 2003; Moya-Anegón, 2008; Quispe, 2004; Spinak, 1996; Adler, Ewing e Taylor, 2008; Aguado-López, Rogel-Salazar e Becerril-García, 2010, Katz, 1999), das críticas observadas sob este três aspectos:

*(a) dificuldades e contradições do modelo de citação existente*

- eles não podem ser observados da mesma forma nas distintas áreas, especialmente na área de ciências sociais (CS). Tendo em vista que a cultura da citação difere significativamente dentre as áreas, sua principal dificuldade é que as comparações e resultados que produz só fazem real sentido quando no contexto de áreas bem definidas do conhecimento e com um processo de citação circunscrito dentre certos parâmetros.

- a contagem das citações, ou seja, do número de referências contidas em uma dada publicação não pode prever sua qualidade enquanto uma fonte de pesquisa. Esta contagem pode somente nos mostrar uma indicação do impacto de pesquisa nos trabalhos subsequentes.
- o próprio sistema de citação não é puro (pessoas citam-se umas as outras por distintos motivos), por vezes trabalhando muito mais no conceito de visibilidade do que qualidade tendo em vista que um trabalho pode ser citado para favorecer editores, autores ou instituições. Ou seja, não por sua contribuição à ciência, mas sim, por critérios sociais, políticos ou meritocráticos.
- o pressuposto de uma relação de causa e efeito sempre positiva entre citações dificilmente se sustenta na CS, uma vez que a citação decorre de diversos motivos: algumas vezes, destaca a importância das contribuições; outras vezes, mostra suas inconsistências.
- uso de citação indireta: as citações se perdem, quando um autor menciona um texto pela primeira vez e, nas próximas vezes, já não cita o texto diretamente, e, sim, aquele que se referiu a ele, inicialmente. Como consequência, os demais autores que o mencionam farão referência à citação e não ao original. Em um estudo feito a partir de análise das citações do ano de 2004 em artigos publicados na revista *Nature* de 2002 a 2003, identificou-se que 9% do fator de impacto haviam sido gerados por apenas 25% do total de artigos.
- o processo de citação sofre interferências frente ao isolamento e à auto-referência das nações que concentram a produção de conhecimentos (auto-citação nacional e regional). Esta situação é, obviamente, bastante relevante nos países em desenvolvimento por diversos motivos.

*(b) nas regras estabelecidas pelo próprio indicador – Fator de Impacto*

- a qualidade de um documento não pode estar limitada pelo tempo: o período de dois anos fixado pela *ISI/Thompson* para o cálculo do FI somente representa parte das citações recebidas. Isto é particularmente verdade na CS onde a meia-vida dos artigos é geralmente muito maior do que os dois anos utilizados pelo algoritmo do FI, e o surgimento das primeiras citações também ocorrem de maneira mais lenta. Além disso, a presença de escolas de pensamento opostas conduz a formas de citação que demonstram tanto as idéias e reflexões conflituosas como os trabalhos anteriores, que lhes deram origem ou embasamento. Portanto, justifica-se a presença de publicações com data de publicação bastante antiga, o que nas ciências naturais raramente faria sentido.
- O FI não leva em conta os diferentes estilos de frequência de citação de cada área e disciplina. Pesquisadores da área de ciências biomédicas citam quatro vezes mais do que pesquisadores da área de matemática.

- O FI desconsidera os processos de produção do conhecimento: ambientes e condições sociais em que é gerado. Isto significa dizer que produções nas ciências sociais que, na maioria das vezes, têm caráter eminentemente local, regional ou nacional, poderão ser prejudicadas por apresentarem uma quantidade grande de citações locais ou nacionais. Obviamente, também vale apontar que provavelmente também serão utilizados e citados em trabalhos cujo foco corresponda.
- o FI pode ser manipulado por uma revista. Isto é possível, por exemplo, privilegiando as publicações em inglês; a inclusão de artigos reconhecidamente polêmicos; as revisões; os temas da atualidade; os convites a autores muito citados; a recomendação para que os autores façam menção a trabalhos previamente publicados na revista; o livre acesso. Portanto, as estratégias editoriais de mercado (sem discussão de sua validade ou não) são fatores intervenientes, e não somente a consistência dos argumentos acadêmicos e a efetiva contribuição ao progresso da ciência.
- a falta de ponderação da revista citante é outro fator crítico: a referência de uma revista que tem um FI de 0.001 tem o mesmo valor que outra com fator 42.000.
- o FI não consegue captar impactos que não seja científico, ou seja, citação por pares. Um exemplo de impacto social, mas não necessariamente científico pode ser: um artigo sobre um programa de intervenção em psicologia, política pública, educação, pobreza ou saúde pode ser citado muito pouco pelos cientistas, mas, decerto, pode provocar impacto determinante na vida de coletividades ao servir de base para a definição de políticas ou de programas de atenção comunitária.
- o fato da avaliação do FI ser feita diretamente na revista e depois atribuída aos autores, países ou instituições com trabalhos nela publicados, causa também ruído, uma vez que se sabe que grande parte dos trabalhos não é citada, com relevância, mesmo nos títulos de revistas de alto impacto.

*(c) bases de dados existentes e utilizadas para a geração dos índices*

- o idioma, e não a argumentação ou originalidade, sempre influenciou significativamente a seleção das revistas a serem indexadas pelo *ISI/Thompson*. Deste modo, mesmo que agora já tenhamos outros sistemas oferecendo indexação (como o *Scopus* e o *SciELO*) de revistas nos idiomas português e espanhol, a cultura científica nacional e internacional ainda demonstra que tais revistas recebem menos citação, em parte porque a comunidade científica não quer ou não pode lê-los, mas também em parte porque o modelo de avaliação nos distintos países continua delegando maior pontuação àquela publicação feita nas citadas revistas internacionais.

- a cobertura da base de dados da *ISI/Thompson* incluía, até bem pouco tempo, apenas parcela das revistas acadêmicas editadas no mundo, com o adendo de que a maioria é americana e outras de alguns países europeus. E mais, ainda que a cobertura temática abranja todas as áreas de conhecimento, prevalecem títulos relacionados com as ciências naturais e exatas. A base *SCOPUS*, da *Elsevier* lançada em meados de 2002, vem buscando cobrir um universo mais amplo, enfocando especialmente as revistas ibero-americanas, desde que contenham título e resumo também em inglês.
- outro fator a ser considerado na avaliação dos dados de citação das bases, é o registro de erros ou omissões na identificação de metadados e na classificação dos documentos, advindos tanto do trabalho de indexação desenvolvido pela própria base de dados, como nas atividades editoriais da própria revista. Esta situação, embora circunstancial e passível de ser eliminada em curto prazo, tende a se agravar em algumas disciplinas das ciências sociais, que apresentam alto índice de erros no processo de citação. Ainda nesta área, outra fonte de problemas a ser estudado é a omissão da citação a documentos não acadêmicos (mas que foram igualmente relevantes ao seu trabalho, por exemplo, catálogos, vídeos, campanhas etc) por estes não serem reconhecidos dentro no contexto científico mais amplo.

Observar todas estas considerações a respeito do fator de impacto e, ainda, perceber como a produção científica brasileira (em determinadas áreas) se viu apartada deste contexto internacional, exige que se reflita e se discuta com mais propriedade e profundidade o modelo de avaliação brasileiro que está sendo construído. Hoje, o posicionamento da comunidade é fundamental e decisivo, para a construção de critérios que efetivamente reflitam sua especificidade e tenham um norte na construção de seu modelo. Onde a comunidade quer chegar deve pautar o cronograma de ações a serem seguidas desde já.

*Vale reforçar que o fator de impacto tem seu potencial, é válido, é viável e permite a identificação de diversos elementos importantes no processo da comunicação científica. Porém é importante aceitar também que ele não é mais suficiente; especialmente para algumas áreas do conhecimento; que outras medições (especialmente as qualitativas) se fazem necessária, que a geração de indicadores quantitativos para analisar as ações presentes na ciência não pode representar a dimensão exata de toda a atividade científica, até porque há relações e procedimentos que não comportam avaliações por parâmetros matemáticos.*

## **2.2 Valorizando as especificidades das diversas áreas do conhecimento**

A segunda questão a ser avaliada se refere ao ato de se usar medidas e sistemas únicos para avaliar, de maneira similar, todas as áreas do conhecimento. Isto anula a existência de diferenças cruciais entre elas,

traçando um corte raso e circunstancial que ignora a riqueza das diversidades e peculiaridades existentes nas e entre as ciências exatas, biológicas e sociais.

A avaliação da área de Ciências Sociais tem sido feita, como todas as demais áreas do conhecimento, a partir da citação nas revistas científicas. E, como já mencionado, durante anos esta avaliação foi delineada e orientada com base no fator de impacto definido pelo ISI/*Thompson*, e ainda com o conteúdo disponível em suas bases de dados conhecidas como *Science Citation Index (SCI)*, *Social Science Citation Index (SSCI)* e *Arts and Humanities Citation Index (AHCI)*.

No entanto, as estruturas, as disciplinas e as especificidades da área de ciências sociais, diferem significativamente das entidades equivalentes nas áreas das ciências naturais. No Brasil, tal diferença se inicia com a percepção da heterogeneidade implícita nas diversas disciplinas envolvidas e cobertas com o rótulo de ciências sociais: Artes, Ciência da Informação, Ciências da Comunicação, Filosofia, Direito, Letras e Linguística, Psicologia, Administração e Economia, Antropologia, Arqueologia, Ciência Política, Direito, Relações Internacionais e Sociologia, Educação, Arquitetura, Demografia, Geografia Humana, Turismo e Planejamento Urbano e Regional, como proposto pela classificação do CNPq e CAPES. Vale lembrar ainda, que muitas destas disciplinas, por si só já trazem outras tantas e distintas subáreas e especificidades no seu bojo, como é o caso da área de Artes que envolve música, artes plásticas, teatro, dança e outras, ou as Ciências da Comunicação que cobrem jornalismo, publicidade, propaganda, cinema, rádio, editoração, relações públicas e televisão.

Dentre esta heterogeneidade é visível a existência de distintos padrões de comportamento em termos de publicações, citações ou mesmo postura científica. Algumas disciplinas se comportam de forma bastante similar a ciências naturais (por exemplo, a linguística como apontado por Hicks, 2005) enquanto outras divergem largamente do modelo. Uma possível explicação para esta situação pode muito bem ser relacionado ao fato de que os "paradigmas" (Kuhn, 1982) da ciência simplesmente nunca ou nem sempre existem para as ciências sociais. Ao contrário, aqui somos confrontados com escolas e tarefas interpretativas respaldadas em um amplo leque de métodos, teorias e abordagens. Isto é verdade mesmo dentro da comunicação científica: estudiosos e/ou pesquisadores vão desde abordagens hermenêuticas quase pura a outras muito quantitativas, com questionários direcionados e estudos de diversos conjuntos de atores.

Como resultado, os dados de citações em ciências sociais raramente se comportam da forma como poderíamos esperar caso eles se referissem a citações das áreas das ciências naturais. Por exemplo, citações em diversas disciplinas nas ciências sociais são muito mais trans-disciplinares do que na ciência natural. Hicks (2005) mencionando como a trans-disciplinaridade da área compromete a avaliação baseada no SSCI, afirma que

“evidencia bibliométrica para esta trans-disciplinaridade é encontrada em padrões amplamente dispersos citação. Começando pelo mais alto nível, Leydesdorff (2003) relata que 79% das referências de documentos indexados no SCI são referências a outros documentos também indexados no SCI. Em contraste, apenas 45% das referências de documentos indexados no SSCI se referem a documentos inseridos nas demais bases de dados do ISI, não especificamente na SSCI”.

Esta mesma autora também cita estudos semelhantes em distintas disciplinas da área de ciências sociais, como o de Small e Crane (1979) em psicologia, economia e sociologia, ou Glanzel et al (1996) em economia, direito, ciências políticas, sociologia, psicologia e ciência da informação. Todos eles evidenciando de uma maneira ou outra que a trans-disciplinaridade é realmente algo presente, constante e forte nesta área, o que exige um novo olhar e cuidados a se utilizar os índices mencionados.

### **2.3 Revendo o modelo de avaliação centrado em apenas um tipo de produto**

A terceira questão a ser evidenciada se refere a centralização da avaliação primordialmente em um único tipo de produto, qual seja a revista científica. Dependendo da área do conhecimento isto pode acarretar novamente um distanciamento de suas especificidades e cultura organizacional, ignorando ou colocando em situação menos favorecida outros produtos de peso equivalente ou superior.

Esta situação é particularmente importante para a área de ciências sociais que produz imensa diversidade de produtos e tipologia de publicações. Segundo Hicks (2005), tal produção pode ser estruturada em quatro grandes grupos (não necessariamente esta ordem indica prioridade):

- *artigos de revistas científicas,*
- *monografia/livros,*
- *publicações de cunho nacional* (aquelas focadas em problemas sociais e de interesse nacional, não para solução ou resposta à problema científico internacional) e
- *publicações não científicas* (que incluem revistas, jornais, catálogos dentre outras publicações para uso direto de não especialistas, como professores e público em geral).

Todas essas publicações jogam um papel interessante e importante na área, porém seu acesso e distribuição obviamente variam conforme sua tipologia. Publicações nacionais são, por sua própria natureza, muito mais divulgadas e utilizadas internamente, da mesma forma que as publicações não científicas. Sua indexação, na maioria dos casos, também é circunstanciada ao âmbito nacional, portanto, fazendo parte de bases de dados internas e em idiomas locais frequentemente.

No que se refere às monografias, é relevante evidenciar que a associação entre livros e a trans-disciplinaridade da área de ciências sociais é suportada pela própria evidência da citação. Em 1971,

Broadus revisando diversos estudos de citação em ciências sociais, encontra que em comparação com os artigos de revistas, a maioria das referências de um livro são para trabalhos fora de sua especialidade; encontra também que os livros são referenciados mais amplamente do que artigos de revistas (entre 31% a 56%). Clemens et al (1995) corrobora tal resultado com seu estudo junto à disciplina de sociologia, onde comprova que 54,5% das citações analisadas eram livros de disciplinas diversas contra 16% de citações a artigos de revistas.

Com base nesses estudos é possível mencionar que os livros/monografias são fontes também relevantes de estudos quando se trata de analisar a produção científica nas ciências sociais. Neste sentido, tanto a base SSCI como o SCOPUS, com raras exceções, ignoram as monografias, e vários estudos têm demonstrado que isso pode criar distorções significativas nos resultados. HICKS (2005) enfatiza que 40% das citações dos artigos indexados pelo SSCI são para livros, portanto, ao não considerá-los como fonte legítima de estudo, todo este montante de dados está sendo perdido.

Small e Crane (1979) analisando referências dos artigos de revistas indexadas no SCI e no SSCI, identificam que os livros ocupam 15% das citações de psicologia, 25% na econômica e 39% em sociologia. Hicks e Potter (1991) examinando a bibliografia de sociologia do conhecimento científico encontraram que a média de citação de um artigo de revistas é 1,2 citações e que de livros chega a 5,7 citações. Do mesmo modo, Bourke et al (1996) examinando relatórios de pesquisas de 1989 a 1993 da *Australian National University* encontram uma média de 0,9 citações para artigos de revistas e 5,2 citações para livros.

Outro estudo feito por Cronin e Snyder (1997) apresenta resultados, sob outro prisma, bastante interessantes e ilustrativos do comportamento de citação em revistas e livros na área de sociologia. Comparando 26 autores mais citados em uma lista selecionada randomicamente de 90 livros e a lista top das 24 revistas mais importantes da área de sociologia, identificaram que apenas nove autores estavam presentes nas duas listas e que cinco autores identificados com uma média de 22 a 26 citações na lista de livros não apareceram entre os 532 autores mais citados nas revistas. Portanto, fica demonstrado que o conjunto de autores altamente citados nas monografias se sobrepõe apenas parcialmente com o conjunto equivalente de citações extraídas de revistas. Analisando a procedência das citações, também demonstrou que as ciências sociais continuam a ser muito firmemente ancorada em publicações de contexto nacional.

Segundo Hicks, (2005) a baixa co-relação na contagem das citações combinada com a diferença dos grupos de autores mais citados sugere que os jornais e os livros formam diferentes mundos, os quais podem ser sobrepostos e interdependente, mas mantêm uma identificação própria. Estabelecer critérios para avaliação de qualidade tanto para revistas como para livros pressupõe, portanto, uma tarefa necessária, complexa e com critérios claramente definidos.

### **3 Pesquisas sobre novas métricas para avaliação da produção científica em ciências sociais derivadas a partir dos Movimentos OA e OAI**

As três questões levantadas anteriormente, referentes à existência de um único modelo de análise para todas as ciências, evidenciam a dificuldade e insuficiência de se criar um modelo de avaliação da produção científica única e exclusivamente com base em artigos de revistas e nos fatores de impactos e/ou fator H, e ainda de se estabelecer critérios padronizados nacionalmente, sem levar em conta as especificidades das distintas áreas e subáreas do conhecimento.

Muito embora o Brasil esteja em situação de vanguarda, com o trabalho desenvolvido pelo IBICT (com o programa e incubadora SEER) e pela BIREME e FAPESP (com o Projeto SciELO), uma situação emergencial e de fundo precisa ser discutida com mais propriedade e velocidade junto a comunidade científica e aos órgãos governamentais e de classe: a definição de critérios, indicadores e políticas pautadas nas especificidades das distintas áreas do conhecimento, bem como a formação e capacitação de seus recursos humanos frente ao contexto e exigências da comunicação científica atual.

Pode-se afirmar que existe uma área no país que vêm formando sua comunidade para a produção científica, seguindo parâmetros revistos periódica e sistematicamente, há várias décadas, e assim tem consolidado seu sistema de informação com registros nacionais da produção da área (portanto, possibilitando a identificação, recuperação, acesso e reprodução de resultados de pesquisas e estudos nacionais). Esta é a área de Ciências da Saúde que mantém a BIREME – Centro Latino-Americano e do Caribe de Informação em Ciências da Saúde. O Portal SciELO, é mais um dos projetos por eles desenvolvidos, obviamente como produto do aprendizado advindo da construção da bibliografia latino-americana de indexação de revistas da área, do desenvolvimento do DECS – Descritores em Ciências da Saúde, das metodologias de construção de bibliotecas virtuais etc.

As demais áreas, especialmente as referentes a ciências sociais aplicadas, ainda se encontram em processo de construção e organização de seus sistemas de informação e memória científica nacional, como mencionando anteriormente. Somente a partir desta construção, as comunidades respectivas terão o suporte, o instrumento e o conhecimento necessário para a discussão de critérios de avaliação que melhor se enquadrem a suas especificidades e condições.

Os atuais Movimentos Internacionais do Acesso Aberto à Produção em Ciência e Humanidades (OA – *Open Access*) e a Iniciativa dos Arquivos Abertos (OAI – *Open Archives Initiative*), trazem em seu bojo, este resgate pela comunidade do poder de decisão sobre a visibilidade e acessibilidade de sua produção científica. Não somente em relação à discussão dos atuais critérios de avaliação utilizados, mas também para a necessária compreensão e distinção entre a implementação de procedimentos e sistemas de

avaliação e a construção de sistemas que evidenciem o que é, qual é, onde está e como se organiza a produção científica, por exemplo.

Se a finalidade dos indicadores bibliométricos for ajudar na construção de um catálogo científico nacional que nos diga que tipo de pesquisa está sendo realizado em diferentes instituições, a cobertura de publicações locais, bem como das predominantes, pareceria importante. Por outro lado, se o interesse principal for investigar as contribuições do terceiro mundo para a ciência mundial, contagens de publicações obtidas de um conjunto restrito de periódicos pareceriam mais apropriadas (Salomon, Sagasti e Sachs-Jeantet, 1994, apud Guédon, 2010).

Neste sentido, os movimentos internacionais OAI e OA mencionados vêm abrindo oportunidades; especialmente para países em desenvolvimento; pois representam um marco na história da comunicação científica, por meio da oferta (respectivamente) de :

- soluções técnicas efetivas, ágeis, econômicas e viáveis para que comunidades científicas reconstruam práticas e processos de comunicação científica, sistemas de gestão cooperativos, mecanismos de controle bibliográfico, preservação da memória, promovendo assim a consolidação de seu *corpus* de conhecimento.
- suporte teórico e respaldo político que possibilitam e suportam a discussão sobre a disseminação ampla e irrestrita do conhecimento (principalmente aquele gerado com financiamento público); a legitimação e institucionalização de novos sistemas de publicação científica, a revisão das práticas associadas à concessão de seus direitos de autor aos editores comerciais, a transparência necessária no processo de *peer-review* e o compartilhamento público sem custos, dentre outras questões. (Ferreira, 2007, p. 142).

À medida que a comunicação científica se moderniza por conta do uso progressivo e intenso das tecnologias de informação e de comunicação (TIC), percebem-se uma tendência de se ter os indicadores de avaliação da produção evoluindo junto. Neste contexto, as possibilidades apresentadas por estes dois movimentos internacionais, propiciam reformulação intensa na esfera da comunicação científica, incluindo a abertura para novas propostas e métricas de avaliação de qualidade da produção, não apenas pautadas no processo de citações, mas, também, em métricas de dados de utilização (observação do comportamento de busca e de uso dos conteúdos disponíveis na internet de forma aberta e pública a qualquer usuário).

Segundo distintos autores, a exemplo de Bollen et al. (2005); Bollen e Van de Sompel e Rodríguez (2008); Harnard (2007); Moed (2005a, 2005b); Nicholas e Hunting e Watkinson (2005); Nicholas et al. (2006); Perneger (2004); Smith e Eysenck (2002); Thelwall (2009); Trzesniak (2006) e Van de Sompel e Smith e

Luce (2005), os movimentos citados OA e OAI abrem espaço para o surgimento de outras medidas potenciais, que podem ser utilizadas – individualmente ou em conjunto / comparação – para avaliar o impacto da pesquisa científica atual. Dentre elas:

- ◆ Análise de *logs*.
- ◆ Análise de logs em profundidade (*Deep log analysis*).
- ◆ Citações (para artigos, livros, autores, instituições) e *ranking de citações*.
- ◆ Co-autoria.
- ◆ Co-citações (para artigos, livros, autores, instituições).
- ◆ Correlação citação x *downloads*.
- ◆ Cronometria: *latency / longevity*.
- ◆ Dados cronométricos (parâmetros temporais do crescimento e da deterioração para citações, co-citações e *downloads*).
- ◆ Dados semiométricos (medidas da similaridade entre textos e entre seus índices).
- ◆ Endogamia / exogamia.
- ◆ Fator de leitura.
- ◆ Financiamento de pesquisas.
- ◆ Índice de citação de livros.
- ◆ Número de anos de publicação.
- ◆ Número de artigos.
- ◆ Número de *downloads*.
- ◆ Número de teses de doutorado concluídas.
- ◆ Quantidade de pesquisas financiadas.
- ◆ Quantidade de publicações.
- ◆ Redes sociais.
- ◆ Webometria.

Neste contexto, o relatório *New metrics for research outputs: overview of the main issues* apresentado por Swan (2008) como resultado da pesquisa financiada pelo *Open Society Institute* (OSI) visando identificar o estado-da-arte de iniciativas e projetos sobre novas métricas, registra diversos estudos tais como:

- (a) *Scoping study on the use of bibliometric analysis to measure the quality of research in UK higher education institutions*

([http://www.hero.ac.uk/uk/research/research\\_quality\\_and\\_evaluation/research\\_excellence\\_frame\\_work\\_ref.cfm](http://www.hero.ac.uk/uk/research/research_quality_and_evaluation/research_excellence_frame_work_ref.cfm)) desenvolvido por instituições governamentais no Reino Unido;

- (b) *The Excellence in Research for Australia (ERA) Initiative* (<http://www.arc.gov.au/era/default.htm>);.
- (c) *The QS World University Ranking* (<http://www.topuniversities.com/worlduniversityrankings>) e *Academic Ranking of World Universities* (<http://ed.sjtu.edu.cn/ranking>), ambos produzidos pelo *Institute of Higher Education, Shanghai Jiao Tong University*.

Os projetos mencionados no citado relatório recorrem a medições variadas, como análise do processo de *peer review* ou de dados diversos, como corpo docente e discente internacional, média aluno / professor, pesquisa com funcionários, etc., com o intuito de estabelecer ranking de universidades, por exemplo.

Um estudo comparando as métricas de citações com a contagem dos cliques (acessos, visualizações, etc.) e, ainda, dados colhidos junto às redes sociais e aos motores de busca é o projeto MESUR - *MEtrics from Scholarly Usage of Resources* (<http://www.mesur.org>), desenvolvido em *Los Alamos National Laboratory* (LANL), Novo México, EUA e financiado por *The Andrew W. Mellon Foundation*. Os experimentos realizados até o momento comparam e apresentam visualizações de uma rede de citação criada com base em registros de citações de revistas científicas de 205 e de uma rede gerada a partir da análise de 200 milhões de eventos correspondentes ao uso de artigos (Bollen e Rodríguez e Van de Sompel, 2007; Rodríguez e Bollen e Van de Sompel, 2007).

Especificamente falando de estudos na área de Ciências Sociais, vale destacar o projeto de pesquisa *European Educational Research Quality Indicators* (EERQI, <http://www.eerqi.eu>), que conta com o apoio do *7th Framework Programme for Research in the Socio-Economic Science and Humanities Theme* (SSH), o qual busca aperfeiçoar os padrões correntes dos indicadores de qualidade de pesquisa, com ênfase para as áreas de ciências sociais e humanidades no contexto europeu, a partir da compreensão do modo como os critérios de qualidade e de relevância nas publicações de pesquisas são definidos. Neste estudo, os indicadores quantitativos tradicionais (baseados na contagem e no ranking de citação), são complementados por indicadores de qualidade fundamentados em análise de conteúdo contextual, gerando novos processos de avaliação.

Outro projeto na área é o da *British Academy*, intitulado *UK's National Academy for the Humanities and Social Sciences* (<http://www.britac.ac.uk/reports/peer-review/index.cfm>), que, em 2007, publica um relatório do estudo acerca do processo de *peer review* em ciências sociais aplicadas, com capítulo exclusivo a respeito da necessidade de métricas apropriadas para cada disciplina, incluindo, na ocasião, a promessa de continuidade desses estudos a partir de 2009.

O relatório *Open access in an international perspective: a review of Open-Access policies in selected countries*, referente ao estudo desenvolvido em 2006, visando avaliar a viabilidade de tornar de acesso aberto as revistas apoiadas pelo *Social Science and Humanities Council* (SSRHC) do Canadá, com apoio do *Aid to Scholarly and Transfer Journals Programme*, apresenta extensa revisão da situação em diversos

países, menciona distintas iniciativas e aponta a premência de novas investigações sobre a situação de outros países, a fim de obter alicerce consistente para a formulação de uma política nacional para elevar a qualidade, acessibilidade e visibilidade da coleção de revistas canadenses no campo das ciências sociais aplicadas, dentre elas menciona a necessidade de se repensarem as métricas disponíveis (GROEN; CHAN; GUÉDON, 2007). Tomando como referência esse relatório, uma série de diretrizes está sendo projetada no Canadá, em especial, para a área de ciências sociais aplicadas (CHAN; GROEN; GUÉDON, 2007).

Também na Europa, registra-se movimento semelhante no mesmo ramo do conhecimento. Durante o workshop *Relevance and impact of the humanities* (<http://www.qs.univie.ac.at/index.php?id=36673>), promovido pela *European Science Foundation*, fundação-editora da revista *European Research Index for the Humanities* (ERIH) e, ainda, pela rede *Humanities in the European research area* (HERA), ocorrido em dezembro de 2008, várias propostas foram apresentadas com a participação de pesquisadores de diversas regiões, porém ainda não se tem retorno concreto de ações derivadas.

Além de projetos estudando especificamente modelos de avaliação, pode mencionar ainda projetos na área de Ciências Sociais, que se preocupam em introduzir o elemento livro no âmbito do acesso aberto, ampliando sua visibilidade e acessibilidade, mas sobretudo tornando-o elemento importante de análise da produção dessa área. Um importante projeto nesta linha é o OAPEN - *Open Access Publishing in European Networks* (<http://www.oapen.org/>), iniciado em setembro de 2008. Trata-se de um consórcio entre distintas editoras universitárias européias (inicialmente estão envolvidas universidades da Dinamarca, França, Alemanha, Reino Unido, Itália e Holanda) com o intuito de criar a maior coleção de livros acadêmicos revisados pelos pares de acesso aberto, predominantemente em Ciências Humanas e Sociais (HSS). Como resultado a longo prazo busca beneficiar aos usuários em geral e criar uma rede de editoras parceiras tanto na Europa como no resto do mundo (ADEMA, 2010).

No Brasil, ações neste sentido também estão sendo encaminhadas por algumas editoras acadêmicas, em especial a Editora da Universidade Federal da Bahia (UFBA) que se encontra em fase de instalação de um repositório institucional para disponibilizar acesso gratuito a sua produção e a iniciativa da FEU - Fundação Editora Unesp (Universidade Estadual Paulista) com a Pró-Reitoria de Pós-Graduação da Unesp que já lançam na primeira semana de março de 2010, em São Paulo, sua Coleção de Publicações Digitais<sup>2</sup>, contendo 44 livros acadêmicos com foco nas áreas de ciências humanas, ciências sociais e aplicadas, lingüística, letras e artes. Com o objetivo de dar visibilidade à produção da universidade nos diversos campos do saber em que atua, o projeto pretende publicar 600 livros no formato digital nos próximos 10 anos.

---

<sup>2</sup> Fonte: Agência FAPESP - <http://www.agencia.fapesp.br/materia/11879/especiais/livros-digitais-da-unesp.htm>

Repensando o processo de avaliação da produção brasileira, a CAPES (Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior do Ministério de Educação) tem estudado a proposta de uma contabilização dos livros na avaliação da produção científica – intitulado QUALIS LIVRO – atendendo, assim, uma solicitação antiga da comunicação científica. Este projeto deve estar instalado no país em final de 2010.

Ademais das discussões e pesquisas sobre novas métricas para avaliação da produção científica em ciências humanas e sociais / ciências da comunicação, ferramentas estão também sendo testadas para analisar conteúdos abertos de maneira geral. É o caso do *Citebase* (<http://www.citebase.org>), sob encargo da equipe do repositório *ArXiv* na área de física, alcançando áreas afins, como matemática, ciência da informação e ciências biomédicas; do *CiteSeer* (*National Science Foundation*, <http://citeseer.ist.psu.edu>) no campo da computação; do *CitEc* (<http://citec.repec.org>), junto ao repositório *Research Papers in Economics* (RePec, da *American Economic Association*, <http://repec.org>), em economia; e do *software Lemon-8* (<http://pkp.csu.ca/lemon8>), desenvolvido pela equipe do PKP (*Public Knowledge Project*) desenvolvido pelas seguintes unidades de ensino: *Faculty of Education at the University of British Columbia*, *Simon Fraser University Library*, *Canadian Centre for Studies in Publishing at Simon Fraser University*, todas no Canadá e ainda a *School of Education at Stanford University*, EUA.

#### 4 Uma proposta para a área de Ciências da Comunicação no Brasil

A área de Ciências da Comunicação no Brasil, como várias outras disciplinas da área de ciências sociais e humanas, carece de sistemas de informações especializados e específicos. Bibliotecas universitárias especializadas na área de comunicação no país são em número ínfimo se comparado à quantidade de cursos de graduação em comunicação social no país<sup>3</sup>.

Essa situação gera pouca oferta de serviços e produtos específicos de informação, de mecanismos de organização e gerenciamento da produção científica, de instrumentos próprios (como tesouros e vocabulário controlado) e de equipe técnica treinada e sensibilizada às necessidades da área em questão. Mas, principalmente, acarreta falta de política de informação, de instrumentos de avaliação e de mecanismos apropriados para análise do padrão de comportamento de busca, uso, reuso, compartilhamento e produção de informação científica na área, de dados e informações sistematizados para gerarem estatísticas e indicadores sobre a realidade e melhor visualização da área.

Certamente, isto complica ainda mais para as ciências da comunicação em decorrência de sua própria característica transdisciplinar, seu estágio ainda de consolidação e construção do referencial teórico e,

<sup>3</sup> Pesquisa feita por Ferreira (2001) junto a 85% das universidades públicas e privadas brasileiras, evidenciaram a existência de apenas duas bibliotecas especializadas na área de ciências da comunicação: a biblioteca da Escola de Comunicações e Artes da USP e a biblioteca da Faculdade Cásper Libero, ambas na cidade de São Paulo. As demais são todas bibliotecas centrais ou setoriais cobrindo diversas áreas de interesse.

obviamente, do perfil dos pesquisadores da área, que são voltados muito mais à produção individual, pautada em monografias impressas, textos clássicos e predominantemente no idioma português (VANZ, 2003; NORONHA, KIYOTAMI e JUANES, 2002; PRIMO et al, 2008; ANDRADE, 2007; LOPES e ROMANCINI, 2006).

Concomitante a isto, vale lembrar que a área tampouco tem participado de forma acentuada das métricas já disponíveis de fator de impacto, tendo em vista que dentre todos os títulos de revistas cadastrados no SSCI do *ISI/Thompson* e no *Scopus* da Elsevier, apenas uma revista brasileira referente a ciências da comunicação está incluída: trata-se da revista "Interface: Comunicação, Saúde, Educação", que faz parte do Portal SciELO.

Neste contexto, surge a proposta de estudos e pesquisas do grupo CEDUS – Centro de Estudos em Design de Sistemas Virtuais Centrado no Usuário da Universidade de São Paulo<sup>4</sup>, com o projeto Univerciencia cuja proposta é a construção de uma biblioteca digital federada em Ciências da Comunicação que possibilite o acesso contextualizado, por meio de interface única de busca, ao conteúdo da área produzido em distintas fontes (revistas, teses e dissertações, eventos, livros, materiais didáticos e multimídias). Deste modo, busca propiciar à comunidade científica da área: (a) o espaço necessário para a discussão, experimentação, recuperação e compartilhamento da produção e memória da área; e (b) instrumentos de gestão da informação e do conhecimento da área que viabilizem estudos, análises, indicadores e inferências sobre o comportamento, características e desenvolvimento da área e de sua comunidade.

Para a consolidação destas propostas, atualmente, o grupo CEDUS coordena três grandes projetos: (a) o Portal de Revistas de Acesso Aberto em Ciências da Comunicação (<http://www.revistas.univerciencia.org/>), (b) o Portal da Produção Científica em Ciências da Comunicação (<http://www.univerciencia.org/harvester/>) e o (c) Projeto Metrics – Medidas alternativas de avaliação da produção científica em ciências sociais, mais especificamente em ciências da comunicação.

#### 4.1 Portal de Revistas de Acesso Aberto em Ciências da Comunicação

O Portal Univerciencia de Revistas de Acesso Aberto em Ciências da Comunicação ([www.revistas.univerciencia.org](http://www.revistas.univerciencia.org/))<sup>5</sup>, tem como foco principal contribuir para o desenvolvimento da pesquisa em ciências da comunicação favorecendo o acesso aberto e irrestrito ao conhecimento gerado na área. Deste modo, objetiva: (a) aumentar a visibilidade, a acessibilidade e a credibilidade nacional e internacional

<sup>4</sup> Este grupo atuou em parceria, no período de setembro de 1999 a setembro de 2008, com a Intercom para a implementação da Rede Portcom e respectivos projetos REPOSCOM, REVCOM, Quem é Quem na Intercom, Expocom 2007, Portal Franco-Brasil e outros. Mais informações: <http://www.portcom.intercom.org.br>. Atualmente, atua em parceria direta com editores brasileiros e portugueses de revistas científicas em ciências da comunicação e diversos pesquisadores tanto de comunicação como de ciência da informação, interação humano computador, ciência da computação entre outras.

<sup>5</sup> Este Portal, historicamente, tem suas raízes no projeto REVCOM iniciado pela equipe do CEDUS/ECA/USP em parceria com a equipe da Portcom/Intercom e da biblioteca da ECA/USP. Atualmente, como mencionado na nota anterior, o CEDUS atua em parceria direta com os editores científicos vinculados aos programas de pós-graduação, associações de pesquisa, núcleos de pesquisas ou instituições de ensino superior.

da publicação científica em ciências da comunicação produzida pelos parceiros institucionais, e (b) colaborar para o aumento do impacto da produção científica da área, atuando diretamente no processo de comunicação científica, organizando e integração coleções locais, regionais, nacionais ou internacionais de periódicos científicos em ciências da comunicação.

Lançado no dia 14 de outubro de 2008, (dia internacional do Acesso Aberto), inicia suas atividades com um acervo composto de 17 títulos de revistas (sendo duas portuguesas), 121 fascículos, 1813 documentos e 1597 autores. Em dezembro de 2009, conta com 05 revistas em regime de incubação e preparação de suas coleções e 24 revistas correntes e com uma coleção constando de 199 fascículos, 2829 documentos e 2484 autores.

Este Portal, ademais de possibilitar o acesso integrado e unificado a um maior número de revistas e favorecer uma visão mais unificada da área, ainda tem sido a base de estudo para a pesquisa *"Análise do comportamento de busca e uso de informação dos usuários do Portal de Revistas Univerciencia"*. Este projeto visa conhecer melhor a comunidade de usuários do Portal, por meio de estudos estatístico dos *logs* de acesso e download de documentos. Pretende-se fornecer periodicamente, com tal estudo, subsídios para o mapeamento dos padrões de comportamento da comunidade e outras possibilidades de indicadores possíveis de serem utilizados na formulação de diretrizes e políticas específicas.

Resultados parciais deste estudo podem ser encontrados em FERREIRA e TARGINO (2010) que estudaram o movimento de uso do referido Portal no período de 01 de dezembro de 2008 a 31 de julho de 2009. Dentre os resultados obtidos, identificaram-se certos padrões de busca e uso relevantes. Por exemplo os três artigos que foram mais visualizados e também os mais baixados do portal se referem a textos antigos, datando respectivamente de 1997 (mais de 10 anos de publicação) e mais de cinco anos, no caso dos dois últimos artigos. Tal resultado nos leva a questionar tanto o tempo de vida de um artigo na área de ciências sociais como nos conduz à reflexão sobre a validação da métrica do FI para a área, haja vista que tal fator se fixa, sempre, nos dois anos depois de publicado o texto. Ou seja, em termos de temporalidade, tudo leva a crer que textos antigos têm vida longa nas ciências sociais, em especial na comunicação.

#### **4.2 Portal da Produção Científica em Ciências da Comunicação – Busca federada**

O Portal Univerciencia da Produção Científica em Ciências da Comunicação ([www.univerciencia.org](http://www.univerciencia.org))<sup>6</sup> trata-se de uma biblioteca digital federada, isto é, um sistema de coleta automática e temática dos metadados da produção científica (teses/dissertações, artigos de revistas, revistas, livros e capítulos de livros, trabalhos de eventos, anais, trabalhos de conclusão de curso, recursos educacionais abertos e outros) da área de ciências da comunicação nos idiomas português, espanhol, inglês e francês. Em dezembro de 2009,

<sup>6</sup> Projeto desenvolvido com apoio do CNPq. Processo CNPq no. 480927/2007-3, dez.2007 a dez.2009.

este sistema oferece acesso a 31.104 documentos, coletados a partir de 98 fontes de informação coordenadas por 68 instituições vinculadas a 17 países.

Ademais de fornecer o acesso integrado e unificado a esta coleção, a qualquer interessado via Internet, o Portal também – e principalmente – visa atender as necessidades do público gestor da área, interessado em obter dados quantitativos e qualitativos úteis para tomada de decisão, tais como: número de trabalhos publicados anualmente local e nacionalmente; autores mais produtivos; parcerias evidenciadas, países e instituições envolvidas na produção nacional, temas mais pesquisados, temas mais procurados, dentre outros. Portanto, encontra-se em estudo a projeção de dados estatísticos a serem disponibilizados para a comunidade.

Com o objetivo de se mapear a rede social existente entre pesquisadores brasileiros da área de ciências da comunicação, estão sendo analisados os metadados de autoria e co-autoria em artigos de revistas, comunicações em eventos, livros e capítulos e os metadados de orientação e participação em bancas de defesa de mestrado e/ou doutorado. Espera-se obter distintos resultados e possibilidades de análise do desenvolvimento da área, de sua composição e crescimento, dos temas mais discutidos, das redes sociais estabelecidas, da velocidade de aumento, tendências e evolução, dentre outras.

Do mesmo modo que o Portal de Revistas, este Portal também fornecerá subsídios para o estudo de análise de comportamento, estatísticas de acesso para geração de indicadores quantitativos no que se refere a quantidade de documentos produzidos, temas mais pesquisados, autores mais produtivos, demanda e oferta de distintas tipologias de documentos dentre outros.

#### **4.3 Projeto METRICS - Métricas para a avaliação da produção científica em ciências sociais: em foco a área de ciências da comunicação brasileira.**

Este projeto<sup>7</sup> visa propor e testar indicadores alternativos para avaliar a produção científica da área de ciências sociais, focando como piloto a área de ciências da comunicação. Atentando para a diversidade de produtos da área e da relevância e reconhecimento específico tanto das monografias como das revistas para as ciências sociais, pretende-se buscar tais indicadores a partir do cruzamento de citação entre os artigos das revistas e os livros publicados no período de 2000 a 2009.

O corpus de estudo está sendo composto pela produção de pesquisadores/autores brasileiros ou vinculados a instituições brasileiras no citado período, tais como (a) artigos publicados nas revistas brasileiras dos programas de pós-graduação em ciências da comunicação e (b) livros (monografias resultante de pesquisa) publicados por editoras brasileiras, e validados por especialistas na área.

---

<sup>7</sup> Projeto financiado pela FAPESP – No. Processo 2009/08808 – período ago/2009 a ago/2011.

Para a identificação e coleta dos metadados dos artigos a serem incluídos na amostra está sendo utilizado o Portal da Produção Científico mencionado anteriormente. A identificação dos livros publicados está utilizando, além do Portal da Produção, o *curriculum lattes* dos docentes vinculados aos programas de pós-graduação na área e levantamento diretamente nas editoras e associações profissionais da área. Para o mapeamento das citações dos livros e artigos selecionados para o corpus do estudo está sendo analisada a possibilidade de se utilizar o software Lemon-8<sup>8</sup> – em fase de desenvolvimento pela equipe do PKP (*Public Knowledge Project*<sup>9</sup>) da *British Columbia University*, Canadá, desenvolvido pela equipe do PKP Canadá.

A fundamentação principal desta pesquisa é a verificação e/ou comprovação dos resultados, anteriormente mencionados, de autores como Broadus (1971), Clemens et all (1995), HICKS (2005), Small e Crane (1979), Hicks e Potter (1991), no que se refere à quantidade de produção de livros *versus* produção de artigos de revistas. Em especial, pretende-se verificar se o resultado encontrado por Cronin e Syneder (1997) na área de sociologia tem alguma equivalência a área de comunicação : "que o conjunto de autores altamente citados nas monografias se sobrepõe apenas parcialmente com o conjunto equivalente de citações extraídas de revistas. ... a procedência das citações, também demonstrou que as ciências sociais continuam a ser muito firmemente ancorada em publicações de contexto nacional".

Portanto, como resultado principal deste estudo espera-se obter subsídios mais concretos para futuras análises de qualidade da disciplina e, principalmente para melhor e mais completa visualização e mapeamento das peculiaridades e relacionamentos entre as diversas publicações das ciências da comunicação, possibilitando a compreensão da própria área.

## 5 Considerações finais

Este *paper* teve como foco evidenciar duas discussões:

- a primeira referente a necessidade de se pensar e revisar epistemologicamente o atual modelo de avaliação da produção científica (especialmente quando se trata de disciplinas da área de ciências sociais aplicadas), o qual parece estar sendo incorporado e implementado no país sem a crítica necessária e, em especial, sem a valorização das especificidades do país e de sua comunidade científica.
- a segunda, referente a apresentação de algumas iniciativas em desenvolvimento por uma equipe de pesquisadores da área de ciências da informação que tem como objeto de estudo especificamente a produção científica da área de ciências da comunicação. Iniciativas estas

<sup>8</sup> Mais informações: <http://pkp.sfu.ca/lemon8>

<sup>9</sup> *Public Knowledge Project* (PKP) da Universidade British Columbia, Canadá desenvolve uma série de ferramentas e tecnologias para desenvolvimento de provedores de dados (OJS e OCS, por exemplo, que no Brasil são conhecidos como SEER e SOAC respectivamente) e também de provedores de serviços, como é o *PKP Harvester*. Mais informações: <http://www.pkp.ubc.ca/>.

que se propõem a contribuir com a discussão e experimentação de modelos de avaliação derivados do OA e OAI, tais como redes sociais, análise de download, análise de logs de acesso e comportamento de busca e uso de informação.

Ampliar tal discussão com a própria comunidade da área se reveste de importância, tendo em vista que o modelo atual da comunicação científica, pautado nos movimentos internacionais apontados, pressupõe a participação coerente, ativa e responsável de todos os atores do processo de produção, a começar, obviamente, pelos próprios autores e editores.

Somente a partir da conscientização da própria comunidade, de seu envolvimento e motivação no que se refere à produção de informação/conhecimento em formatos compatíveis internacionalmente, será possível atingir o estágio necessário.

O caminho já trilhado pelas iniciativas anteriormente mencionadas, embora incipientes, podem produzir dados que sustentem e possibilitem a preparação de novos espaços para ações mais contundentes da comunidade, no sentido de mobilização política e estratégica, tomada de posições frente à demanda, delinear metas e iniciar ações efetivas.

A proposta de se pensar a necessidade de indicadores próprios para a área de ciências da comunicação, e ainda de indicadores que somem tanto informações advindas de análise de citação (fator de impacto), com análise de uso social e acadêmico (logs de acesso e download), redes sociais e outros que ainda possam vir a ser identificados, deve ser alvo de preocupação de todos os envolvidos no processo de produção científica, especialmente aqueles nas áreas de ciências sociais aplicadas.

## 6 Referências

Adema, J. (2010) OAPEN D.3.2.3: Overview of Open Access Models for eBooks in the Humanities and Social Sciences. Final Report. 74p. Available at: <http://www.oapen.org/images/OpenAccessModels.pdf>. (Acesso em 27mar.2010).

Adler, R.; Ewing, J. Taylor, P. (2008) Citation Statistics: A report from the International Mathematical Union (IMU) in cooperation with the International Council of Industrial and Applied Mathematics (ICIAM) and the Institute of Mathematical Statistics (IMS). s.l.: Joint Committee on Quantitative Assessment of Research, jun. Disponível em: <http://www.mathunion.org/Publications/Report/CitationStatistics>. (Acesso em 11ago08)

Aguado-López, E.; Rogel-Salazar, R.; Becerril-García, A. (2010). Limites e potencialidades da avaliação científica: crítica epistemológica à cobertura de bases de dados e à construção de indicadores. In: FERREIRA, S.M.S.P.; TARGINO, M.G. *Acessibilidade e visibilidade de revistas científicas eletrônicas*. São Paulo: Senac/CENGAGE. (no prelo)

Andrade, A.P.M.C. O uso das revistas científicas de Comunicação nas Teses e Dissertações da área: estudo. *Anais*. XXX Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação. Santos, Intercom, 29 de agosto a 2 de setembro de 2007. Disponível em:

<http://www.intercom.org.br/papers/nacionais/2007/resumos/R1313-1.pdf>. (Acesso em 30.set.2009).

Bollen, J. et al. (2005) Toward alternative metrics of journal impact: a comparison of download and citation data. *Information Processing and Management*, [S. l.], v. 41, n. 6, p. 1419-1440.

Bollen, J.; Rodrigues, M. A.; Van De Sompel, H. (2007) MESUR: usage-based metrics of scholarly impact. In: *International Conference of Digital Libraries*. Vancouver, CA: ACM. Disponível em: <[http://www.mesur.org/Documentation\\_files/JCDL07\\_bollen.pdf](http://www.mesur.org/Documentation_files/JCDL07_bollen.pdf)>. (Acesso em: 5 out. 2009).

Bollen, J.; Van De Sompel, H.; Rodriguez, M. A. (2008) *Towards usage-based impact metrics: first results from the mesur project*. New York: Association for Computing Machinery. Disponível em: <<http://portal.acm.org/citation.cfm?id=1378889.1378928>>. (Acesso em: 5 out. 2009).- Bourke, P., L. Butler, B. Biglia (1996), Monitoring Research in the Periphery': Australia and the ISI, *Indices, Research Evaluation and Policy Project*, Monograph Series No. 3, 72 p.

Broadus, R. N. (1971), The Literature of the Social Sciences: A Survey of Citation Studies, *International Social Sciences Journal*, 23, 236-243.

Buela-Casal, G. (2003) Evaluación de la calidad de los artículos y de las revistas científicas: propuesta de Factor de impacto ponderado y un índice de calidad. *Psicothema*, Oviedo, v. 15, n. 1, p. 23-35, 2003.

Chan, L.; Groen, F.; Guédon, J.C. (2007) Feasibility of Open Access publishing for journals funded by the Social Science and Humanities Research Council of Canada. In: ELPUB 2007 Conference on Electronic Publishing, 2007, Viena, Áustria. *Proceedings...* Viena: [s. n.]. Disponível em:

<[http://elpub.scix.net/data/works/att/161\\_elpub2007.content.pdf](http://elpub.scix.net/data/works/att/161_elpub2007.content.pdf)>. (Acesso em: 12 ago. 2009).

Clemens, E.S., W.W. Powell, K. McIlwaine, D. Okamoto. (1995). "Careers in Print: Books, Journals, and Scholarly Reputations". *The American Journal of Sociology*, 101, 2, 433-494.

Cronin, B., Snyder, H. (1997) Comparative Citation Rankings of Authors in Monographic and Journal Literature: A Study of Sociology. *Journal of Documentation*, Vol. 53, No. 3, June, 273-73

Ferreira, S.M.S.P. (2001). Diagnóstico da informação brasileira na Área de Comunicação. In: ENDOCOM - Encontro Nacional dos Centros de Documentação em Comunicação, 11., 2001, Campo Grande. Anais... São Paulo: PORTCOM/INTERCOM; Campo Grande: UNIDERP. [cd-rom].

Ferreira, S.M.S.P. (2007) Fontes de informação em tempos de acesso livre/aberto. In: Giannasi-Kaimen, M.J.; Carelli, A.E. (Orgs) *Recursos informacionais para compartilhamento da informação: redesenhando acesso, disponibilidade e uso*. Rio de Janeiro: E-papers. p.141 –173.

Ferreira, S.M.S.P., Targino, M.G. (2010, no prelo). Métricas alternativas de avaliação do impacto e do uso de revistas eletrônicas: estudo em ciências da comunicação. In: Ferreira, S.M.S.P., Targino, M.G. (Orgs). *Acessibilidade e visibilidade de revistas científicas eletrônicas*. São Paulo: Senac/CENGAGE, 2010. (no prelo).

Garfield, E. (2006). The History and Meaning of the Journal Impact Factor. *JAMA, The Journal of the American Medical Association*, v.295, n.2, Jan.

Available at <http://jama.ama-assn.org/cgi/content/full/295/1/90>.

Glänzel, W. (1996). A bibliometric approach to social sciences. National research performance in 6 selected social science areas 1990-1992', *Scientometrics*, Vol 35, No. 3, 291-307

Groen, F., Chan, L., Guédon, J.C. (2007). *Open access in an international perspective: a review of Open-Access policies in selected countries*. Disponível em: <[http://www.sshrc-crsh.gc.ca/site/about-crsh/publications/international\\_open\\_access\\_e.pdf](http://www.sshrc-crsh.gc.ca/site/about-crsh/publications/international_open_access_e.pdf)>. (Acesso em: 2 fev. 2009).

Guédon, J.C. (2010) Acesso aberto e a divisão entre ciência "predominante" e "periférica" (Open Access and the divide between "mainstream" and "peripheral" science). In: Ferreira, S.M.S.P.; Targino, M.G. (Orgs). *Acessibilidade e visibilidade de revistas científicas eletrônicas*. São Paulo: Senac/CENGAGE. (no prelo). English version available at: <http://eprints.rclis.org/archive/00012156/>.

Harnard, S.(2007) *Acesso livre: que? por quê? como? onde? quando? Métricas e mandatos*. In: 59a. *Reunião Anual da SBPC*, 59., jul., Belém – PA. Disponível em: <http://users.ecs.soton.ac.uk/harnad/Temp/brazilb.pdf> >. (Acesso em: 12 abr. 2009).

Hicks, D. (2005) The four literatures of social sciences. *Journal of Management and Social Sciences*, v.1, n.1, p. 1-20, Spring, 2005.

Hicks, D., J. Potter (1991), "Sociology of Scientific Knowledge: A Reflexive Citation Analysis or Science Disciplines and Disciplining Science," *Social Studies of Science*, 21, 459-501.

Kuhn, Th. S. (1982). *A estrutura das revoluções científicas*. (B.N. Boeira e N. Boeira, tradutores). São Paulo: Perspectiva, 1982. (Original publicado em 1962).

Katz, J.S. (1999) *Bibliometric Indicators and the Social Sciences*, prepared for. ESRC. Brighton: ESRC, Dec. Disponível em: <http://www.sussex.ac.uk/Users/sylvank/pubs/ESRC.pdf> (Acesso em 10ago2008).

Lopes, M. I. V.; Romancini, R. (2006) . Teses e Dissertações: estudo bibliométrico na área da Comunicação. In: Poblacion, D.A.; Witter, G.P.; Silva, J.F.M.. (Org.). *Comunicação & Produção Científica*. 1a ed. São Paulo: Angellara, v. 1, p. 139-161.

Moed, H. F. (2005a). *Citation analysis in research evaluation*. New York: Springer.

\_\_\_\_\_.(2005b) Statistical relationships between downloads and citations at the level of individual documents within a single journal. *Journal of the American Society for Information Science and Technology*, New York, v. 56, n. 10, p. 1088-1097.

Moya-Anegón, F. (2008) Análisis bibliométrico de los resultados de investigación en Ciencias Sociales y Humanidades: limitaciones y oportunidades In: *Seminário de Comunicação Científica: Indicadores e Visibilidade das Revistas*, 1., São Paulo, Cedus/ECA e USP/SIBi, 13.jul.2008. [Conferência Magistral]. São Paulo: USP, 2008.

Nicholas, D. *et al.*(2006). The information seeking behaviour of the user of digital scholarly journals. *Information Processing and Management*, [S. I.], v. 42, p. 1345-1365, 2006.- Nicholas, D.; Huntington, P.; Watkinson, A.(2005) Scholarly journal usage: the results of deep log analysis. *Journal of Documentation*, London, v. 61, n. 2, p. 248-280.

Noronha, D.P., Kiyotani, N.M., Juanes, I.A.S (2002). Produção científica de docentes da área de comunicação. In. *Anais*. XII ENDOCOM, Encontro Nacional de Centros de Informação e Bibliotecas da Área de Comunicação. Salvador: Intercom, set. 05.

Perneger, T. V. (2004) Relation between on-line hit counts and subsequent citations: prospective study of research papers in the British Medical Journal. *British Medical Journal*, [S. I.], n. 329, p. 546-547.

Primo, A. et all (2008). Análise de citações dos trabalhos da COMPOS 2008. E-Compós, v.1, n. 3, set/dez. Disponível em <http://www.compos.org.br/seer/index.php/e-compos/article/view/328/311>. (Acesso em jul.2009).

Quispe, G. C. (2004) ¿Es el Factor de impacto un buen indicador para medir la calidad de las revistas científicas?: análisis de algunos problemas generados por su uso. *Infobib*, Lima, n. 3, 2004.

Rodríguez, M. A.; Bollen, J.; Van De Sompel, H.(2007) *A practical ontology for the large-scale modeling of scholarly artifacts and their usage*. In: *Proceedings of the Joint Conference on Digital Libraries*, June 2007, Vancouver. Available at: <http://portal.acm.org/citation.cfm?doid=1255175.1255229>. (Access date: out.2009).

Small, H.G., Crane, D. (1979) Specialties and Disciplines in Science and Social science - Examination of their Structure Using Citation Indexes", *Scientometrics* (1979) 1(5-6):445-461.

Smith, A.; Eysenck, M.(2002). *The correlation between RAE ratings and citation counts in psychology*. London: Royal Holloway College, University of London, 2002. (*Technical Report, Psychology*). Disponível em: < <http://psyserver.pc.rhbnc.ac.uk/citations.pdf> >. (Acesso em: 20 nov. 2008).

Spinak, E. (1996). Los análisis cuantitativos de la literatura científica y su validez para juzgar la producción latinoamericana. *Boletín de la Oficina Panamericana de la Salud*, [s. l.], n. 120, p. 139-147, 1996.

Swan, A. (2008) *New metrics for research outputs: overview of the main issues*. Southampton: School of Electronics & Computer Science, University of Southampton, 2008. (*Technical Report*).

Thelwall, M. *Introduction to webometrics: quantitative web research for the social sciences*. [S.I.]:

Morgan & Claypool, 2009. 116 p. Disponível em:

<<http://www.morganclaypool.com/doi/abs/10.2200/S00176ED1V01Y200903ICR004>>. (Acesso em: 13 maio 2009).

Trzesniak, P. (2006) A avaliação de revistas eletrônicas para órgãos de fomento: respondendo ao desafio. In: COSTA, S. M. da S. *et al.* (Ed.). *Publicações eletrônicas no contexto da comunicação científica*. Campo Grande: Universidade para o Desenvolvimento do Estado e Região do Pantanal, 2006.

Vann De Sompel, J. H.; Smith, J.; Luce, R.(2005) Toward alternative metrics of journal impact: a comparison of download and citation data. *Information Processing and Management*, [S. l.], v. 41, n. 6, p. 1419-1440.

Vanz, S.A.S. (2003) Estudos bibliométricos no campo da comunicação: instrumentos de administração de bibliotecas e centros de informação. *Anais*. In.: Endocom, 14., Encontro de Informação em Ciências da Comunicação. Belo Horizonte, 2 a 6 de setembro.

## AGRADECIMENTOS

Devo agradecimentos ao Prof. Dr. **Jean-Claude Guédon** da Universidade de Montreal, Canadá, que participou ativamente das discussões aqui apresentadas e da proposição da proposta de projeto METRICS em desenvolvimento com apoio da FAPESP.