



XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

Eixo 7 – Comunicação científica, formação do bibliotecário e o Ensino de Biblioteconomia

COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA EM REDE: visibilidade e internacionalização

Raimunda Araujo Ribeiro

Professora do Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão. Doutoranda em Multimídia em Educação pela Universidade de Aveiro.

Lídia Oliveira

Professora no Departamento de Comunicação e Arte da Universidade de Aveiro. Pós-doutora pelo Centro de Estudos Sociais da Universidade de Coimbra.

Cassia Furtado

Professora do Departamento de Biblioteconomia da Universidade Federal do Maranhão. Doutora em Informação e Comunicação em Plataformas Digitais pela Universidade de Aveiro e Universidade do Porto.

RESUMO

O presente trabalho visa avaliar quais as finalidades, percepções e valores agregados que os coordenadores brasileiros dos Programas de Pós-Graduação das áreas de Biblioteconomia e Ciência da Informação possuem dos ambientes digitais e, descrever as estratégias utilizadas para internacionalização e visibilidade do trabalho científico desenvolvido. Para tanto, foi utilizado como método de pesquisa a análise de conteúdo, segundo as diretrizes de Bardin, uma vez que procurou-se compreender em profundidade os discursos coletados por meio da realização de entrevistas, com quatro dos quinze coordenadores representantes dos referidos Programas pertencentes às Instituições de Ensino Superior Públicas Brasileiras selecionadas, cenários desta investigação. Ademais, os resultados apresentados destacaram os ambientes *on-line* mais utilizados, para fins de comunicação, interação, gestão de projetos de pesquisa, visibilidade e internacionalização do trabalho científico desenvolvido em escala global, bem como as redes de parceiras (nacionais/estrangeiras) estabelecidas para a formação de grupos de pesquisas e desenvolvimento da produção científica.

Palavras-chave: Comunicação da ciência em rede. Visibilidade. Internacionalização. Programas de Pós-Graduação. Ciência da Informação/ Biblioteconomia. Brasil.

NETWORK COMMUNICATION IN SCIENCE: **visibility
and internationalization**

ABSTRACT

The present work aims to evaluate the purposes, perceptions and aggregate values that the Brazilian coordinators of the Postgraduate Programs of the Librarianship and Information Science areas have of the digital environments and to describe the strategies used



XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

for internationalization and visibility of the scientific work developed. To do so, the content analysis was used as a research method, according to Bardin's guidelines, since it was sought to understand in depth the discourses collected through interviews, with four of the fifteen coordinators representing the said Programs belonging to the Selected Brazilian Public Higher Education Institutions, scenarios of this investigation. In addition, the results presented highlighted the most used online environments for communication, interaction, research project management, visibility and internationalization of the scientific work developed on a global scale, as well as established national / foreign partner networks for the formation of groups of research and development of scientific production.

Keywords: Network in science communication. Visibility. Internationalization. Postgraduate Programs. Information Science and Library Science.

1 INTRODUÇÃO

Os estudos dos conceitos em qualquer campo científico tornam-se necessários ser evidenciados, para que possamos contextualizar a evolução de determinados fenômenos aplicados à ciência. No caso específico desta investigação que visa apresentar o contributo das tecnologias digitais na evolução da comunicação científica em ambientes de ensino e pesquisa, começaremos por apresentar o conceito de comunicação trabalhado por um dos cientistas visionários da área da Ciência da Informação, evidenciando que esta é uma de suas áreas de estudo. Assim, o conceito de comunicação trabalhado por Meadows(1999, p.7) afirma que esta “situa-se no próprio coração da ciência. É para ela tão vital como a própria pesquisa, pois a esta não cabe reivindicar com legitimidade este nome enquanto não houver sido analisada e aceita pelos pares. Isso exige necessariamente que seja comunicada”.

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



científica apresentada em 1949, por Shannon e Weaver como sendo um processo que se caracteriza pela transmissão de informação por meio de um emissor, mensagem a um canal e receptor (CARIBÉ, 2015).

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

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

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



XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

Dessa forma, apresentamos a estrutura deste artigo o qual contém uma introdução que delimita a justificativa, a questão de investigação e os objetivos deste estudo. Na sequência, encontram-se o referencial teórico sobre comunicação científica, comunicação da ciência em rede, visibilidade, internacionalização e seus aspectos teóricos e conceituais. Em seguida, a metodologia de investigação empregada, os resultados, e a conclusão.

2 REVISÃO DE LITERATURA

Na contemporaneidade palavras-chave como: acesso aberto, dados abertos, ciência 2.0, ciberciência ou a ciência em rede enfatizam a contribuição das novas tecnologias digitais para o compartilhamento, a colaboração na pesquisa e a conexão de diversos parceiros de cooperação e audiências. O processo de produção de conhecimentos por meio da coautoria dos trabalhos científicos é mais fácil de organizar e mais comum do que há 20 anos, devido à disponibilidade das mídias sociais, como ferramentas eficazes no estabelecimento e gerenciamento de conexões pessoais e profissionais. Redes sociais acadêmicas e generalistas permitem formas mais flexíveis tanto de cooperação como de publicação mais rápidas e eficientes que os meios tradicionais, como conferências e revistas (HOFFMANN; LUTZ; MECKEL, 2016).

Modificam-se assim as “práticas infocomunicacionais, moldadas por ambientes que permitem a socialização com conexão ubíqua, memória *on-line* e partilhável, proporcionando desafios aos investigadores, organizações, governos e indivíduos” (SILVA; SILVA, 2012, p. 3427), alterando a maneira como os profissionais se relacionam em suas comunidades científicas e sociais. Tais fatos trouxeram à tona novas formas de comunicar a ciência, popularizada e entrelaçada em seus processos comunicacionais, ao adquirir um alcance público mais amplo, por meio de uma audiência constituída por profissionais interessados em ciência, configurando-se como numa nova composição de público, pela inserção de uma audiência própria da divulgação científica. (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005; DROESCHER; SILVA, 2014).



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

Destarte, a comunicação da ciência em rede proporciona um acesso mais alargado, sem limitação de fronteiras à informação e ao conhecimento não somente a um público especializado (difusão científica), mas também a um público mais amplo e diversificado (divulgação científica), formado por indivíduos pertencentes à sociedade, tornando o campo fértil por meio da exploração de ambientes *on-line*, para modificar padrões e comportamentos, bem como novas formas de diálogos entre as comunidades científicas e a sociedade em geral. Isso viabiliza também “aos cientistas se manterem atualizados quanto a novos descobrimentos, auxiliar pesquisadores a encontrarem informações a respeito de um novo campo científico, além de mostrar as principais tendências em seu campo e dar importância ao seu próprio trabalho”. (PINHEIRO; RIBEIRO, 2005; DROESCHER; SILVA, 2014, p.172 CARIBÉ, 2015).

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

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



O mesmo autor enfatiza que inicialmente Garvey & Griffith (1972) e Garvey (1979), descreveram o processo pelo qual a investigação era comunicada e forneceu pormenores sobre as várias fases que engloba desde o conceito inicial para a integração da pesquisa como um componente aceite do conhecimento científico. Nessa fase, o artigo científico foi considerado a unidade básica do processo de comunicação científica: formal e informal, levando à publicação da revista como o resultado esperado da pesquisa científica. Ocorreu também o desenvolvimento de um conjunto de editoras científicas que incluíram fins não lucrativos, associações e organizações comerciais que produziram as revistas e facilitavam o acesso ao conteúdo dessas revistas (HURD, 2000).

Na década de 1970, visionários como FW Lancaster previu em tais desenvolvimentos um sistema de informação "sem papel" para o futuro. Mais recentemente, o *World Wide Web* adicionou novas funcionalidades não suportadas facilmente por um sistema baseado em papel, e levou ao desenvolvimento de recursos diferentes de todos os que existem em um sistema só de impressão. As bases tecnológicas para a transição de impressão para comunicação eletrônica estão em vigor, acompanhando as mudanças econômicas, sociais e políticas em andamento (HURD, 2000).

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

Esse cenário fez emergir um novo paradigma digital, em que surge o conceito de colaboração, originado do termo *collaboratory*, visualizado pela imagem de um laboratório ligado em rede, capaz de comportar a comunidade global de pesquisa, formada por cientistas potenciando o intercâmbio de dados e informações, ao acessar os recursos disponibilizados por bibliotecas digitais, repositórios institucionais,



interagindo em espaços físicos distantes, como se estivessem partilhando o mesmo espaço (GOMES, 2013).

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

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

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

O desafio do cientista moderno é manter o controle de qualidade enquanto aproveita a facilitação do comunismo que a fluidez da comunicação *on-line* permite. Pois,



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

equilibrar a exigência de proteger a propriedade intelectual com o desejo de comunicar imparcialmente, através da Internet, representa um choque de incentivos que Merton não poderia ter antecipado. Infere-se, que os ambientes *on-line* “re(constroem) as identidades e os laços sociais nesse novo contexto comunicacional. Tais fatos geram, [portanto], novos valores, reforçam novas sociabilidades [...]. Esta dialética é geradora de novas práticas sociais”, centradas nos três pilares da e-Ciência/ Ciência 2.0, ou seja, compartilhamento de investigações, recursos e resultados (HOGAN; SWEENEY, 2013; OLIVEIRA, 2000; Rebiun, 2010).

Um desafio que se apresenta na contemporaneidade reside na disseminação da ciência “boa”, explorando os mais variados tipos de ferramentas tecnológicas existentes e a sua capacidade de tornar a ciência mais acessível e facilitar o comunismo, o universalismo, o desinteresse e o ceticismo propostos por Merton. Como na maioria dos desafios, o primeiro passo para preservar a integridade da ciência e, por extensão da sociedade, é reconhecer que os avanços proporcionados pela evolução dos meios de comunicação estão tendo impactos significativos sobre a sociologia da ciência. Somente através da discussão aberta dessas questões, se pode aproveitar os benefícios proporcionados pelas tecnologias, preservando a qualidade em detrimento da quantidade e modismos (HOGAN; SWEENEY, 2013).

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

Portanto, ao tornar visíveis as conexões e analisar os dados das mídias sociais, os cientistas ganham novas ideias sobre a estrutura e a dinâmica do trabalho acadêmico. Dados esses que permitem avaliar a reputação destes diante dos seus pares edascomunidades científicas, em escala global, pois considera-se que a visibilidade da



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

produção científica, para fins de creditação universitária e posicionamento nos rankings internacionais é necessária para conhecer o impacto citacional de uma investigação. (HOFFMANN; LUTZ; MECKEL, 2016; TURPO; MEDINA, 2013).

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

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

Tais dados demonstram os benefícios das redes sociais especializadas como ferramentas de apoio ao desenvolvimento de investigações, tais como: aumento de produtividade e estabelecimento de parcerias fundamentais para o trabalho em equipe entre pares em linha, que possuem interesses de investigação em comum. Esses ambientes são caracterizados como verdadeiros laboratórios virtuais, colégios invisíveis, propícios a: compartilhamento de recursos, troca de experiências, análise de conhecimentos prévios, avaliação do impacto científico, catálogo de indicadores bibliométricos, avaliação crítica de conteúdos disponibilizados e realização de fóruns de



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

discussões (DAFONTE-GÓMEZ; MÍGUEZ-GONZÁLEZ; PUENTES-RIVERA, 2015; ORDUÑA-MALEA; MARTÍN-MARTÍN; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, 2016; Rebiun, 2010).

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

3 METODOLOGIA

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

Quadro 1 – Categorias e subcategorias de análise

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

Fonte: As autoras.

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



Informação e Biblioteconomia brasileiros que fazem parte do universo desta pesquisa. (BARDIN, 2014, p.33).

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

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

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



XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

4 RESULTADOS E DISCUSSÃO

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

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

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

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



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

Categoria/ Internacionalização e Visibilidade

Subcategorias/Publicações/Grupos de
Pesquisas/Projetos

Respondentes Brasileiros

“Apenas agora está se discutindo para nossa universidade a necessidade, por exemplo, de sites de programas serem bilíngues. Observe-se que os Mestrados Profissionais, como é o nosso caso, não oferecem bolsas e se dedicam a soluções dentro de contextos específicos do trabalho biblioteconômico. A internacionalização não é impossível, mas eu diria que é mais difícil e menos esperada nestes tipos de curso”. [Os grupos de pesquisas] “são nacionais”. (Respondente A).

“Bom, acredito que são todos os tradicionais, aqui na escola tem orientado aos pouquinhos a participação dos nossos professores em, por exemplo, como pareceristas de revistas estrangeiras, participando em eventos de diversas formas, não só apresentando trabalho, coordenando sessões nos eventos, grupos de pesquisas, trazendo palestrantes nos nossos próprios eventos, através de convênios com universidades estrangeiras, cursos de pequena duração sempre que há oportunidade...” (Respondente C).

“Eles são principalmente nacionais, mas tem alguns professores que não são muitos, mas uns 4 ou 5 que tem trabalhado ou talvez até mais, tenha aumentado com essa política de pós-doutoramento mais e mais dessa colaboração dos professores com professores dos Estados Unidos, França, Espanha principalmente, então se tinha instituições e órgãos de fomento, então as universidades dos Estados Unidos, as francesas eu não sei de cor, na Espanha tem várias então eu teria que consultar, não vou saber falar o nome delas”. (Respondente C).

“Bom, eu acho que uns dos mecanismos é essa política de incentivo em espaços e eventos acadêmicos, anais, eu acho que esse é o primeiro ponto, se a instituição acredita na gente e incentiva [para] que nós possamos produzir de maneira internacional, isso já é um primeiro caminho, mas a gente precisa viabilizar, então, por exemplo, nós temos aqui uma pessoa dedicada a fazer versões dos nossos trabalhos, então eu consigo escrever em inglês, eu consigo escrever em francês, mas é bom que nós tenhamos alguém que possa fazer essa versão tanto pro inglês quanto pro francês que eventualmente eu posso estar ocupado com outras coisas e eu posso pegar um texto que eu escrevi e passar pra ela fazer a tradução, fazer a versão, aí depois eu vou obviamente fazer a revisão disso, então esse é o mecanismo interessante a gente tem aqui até uma bolsa, a bolsa PCI, uma pessoa dedicada digamos a servir a gente nessa demanda”. (Respondente D).

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

Em relação à comunicação da ciência em rede que envolve a categoria internacionalização e visibilidade, referente as subcategorias relacionadas à presença acadêmica *on-line*, ou seja, quais as finalidades e formas de utilização das ferramentas infocomunicacionais, como espaços de socialização, que têm como missão conectar pesquisadores para o compartilhamento de conteúdos, e o acesso aberto à ciência, conhecimento e experiência, os respondentes A, B, C e D (Figura 2), afirmaram em uma análise geral que estes utilizam, sim, mas são iniciativas individuais, não existindo



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

nenhuma política institucional para isso. Dentre as redes acadêmicas citadas temos a *ResearchGate* e *Google Scholar*. Foram citadas também redes sociais como o *Twitter*, o *Facebook*, e o *Instagram*, que são úteis para a criação de grupos específicos para a integração entre docentes/discentes da mesma instituição, bem como veículos paradivulgação dos seus próprios artigos, assim como uma forma de comunicação mais rápida e eficiente.

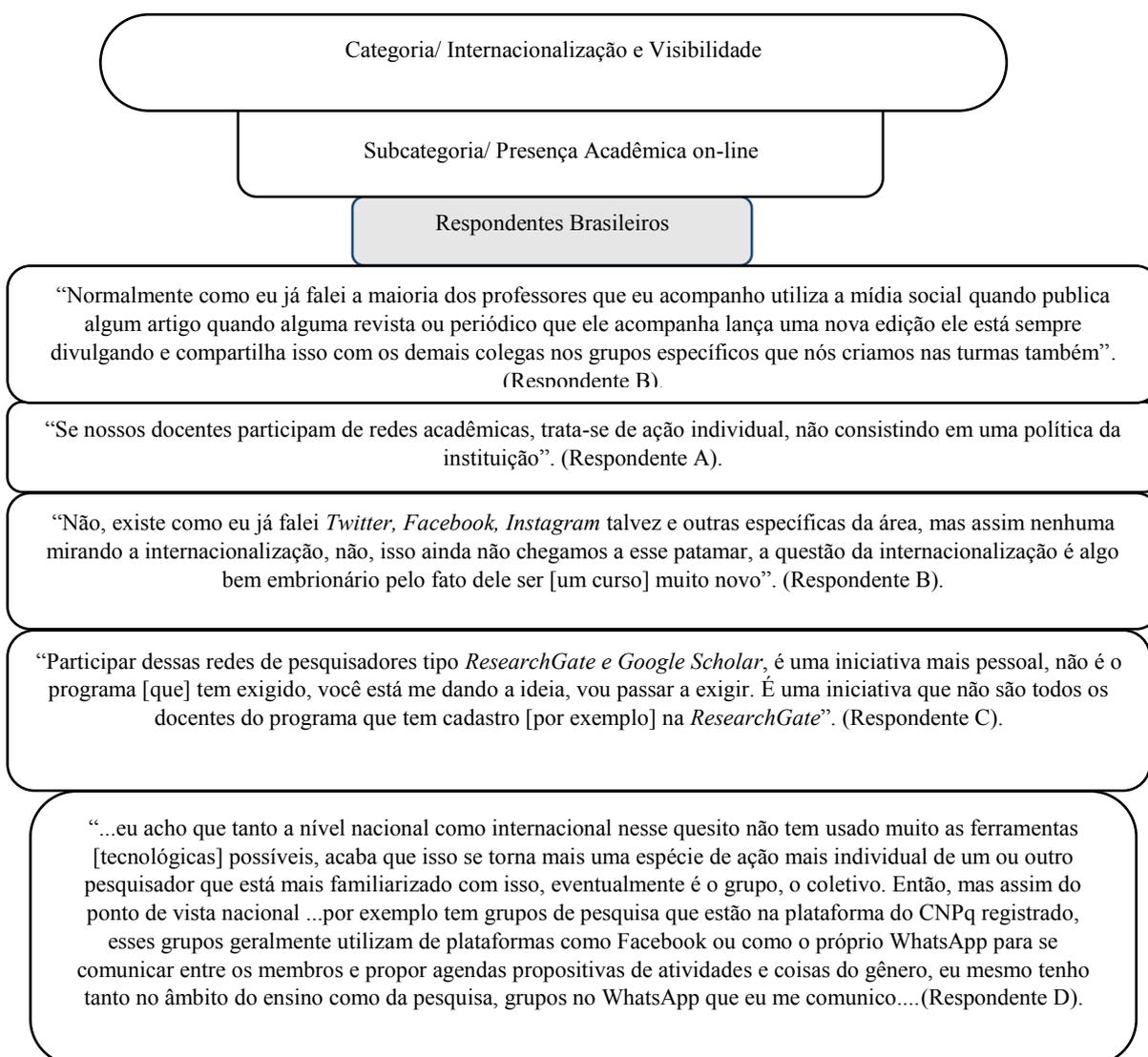


Figura 2- Categoria de análise referentes aos assuntos direcionados a presença acadêmica on-line.



XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

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

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

5 CONSIDERAÇÕES FINAIS

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



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

Considerando que este estudo é um recorte de uma pesquisa de doutorado em andamento inferimos, a partir dos resultados parciais apresentados nesta comunicação, em especial os mestrados profissionais, que os representantes dessas Pós possuem consciência da importância da internacionalização e visibilidade para os mesmos, apesar de ser algo ainda distante de suas realidades. Todavia, percebemos tanto em seus discursos quanto em Pesquisa realizada na Plataforma Sucupira (disponibiliza dados informações referentes aos Programas de Pós-Graduação Brasileiros vinculados às Instituições de Ensino Superior Públicas) da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (CAPES) que os mesmos possuem grupos de pesquisas predominantemente nacionais, assim como seus parceiros, tanto os órgãos de fomento à pesquisa, quanto as outras Instituições. Porém, estão trabalhando a internacionalização dos seus Programas, por meio de parcerias estabelecidas com universidades estrangeiras, a exemplo das espanholas, assim como o incentivo para publicações em periódicos internacionais. As suas pesquisas enfatizam principalmente as demandas do mercado, por ser uma Pós que visa à atualização de Profissionais da área de Biblioteconomia.

Em relação às duas outras Pós analisadas, no que refere as representadas pelos respondentes C e D, por serem Programas que já possuem tradição em ensino e pesquisa na área, têm um maior número de parcerias internacionais. Entretanto, essas parcerias são advindas principalmente de ações individuais dos pesquisadores. Identificamos, assim, a necessidade de um trabalho mais coletivo e colaborativo, para que cada vez mais um maior número de pesquisas e pesquisadores tenham reconhecimento e prestígio no Sistema Científico Global.

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



XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA, DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

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

Ressaltamos, no entanto, que encontramos algumas limitações para o desenvolvimento deste estudo, tais como: dificuldade em contactar com alguns dos coordenadores desses Programas, a fim de fazer um agendamento das entrevistas, assim como o não retorno e a demora das respostas aos e-mails enviados.

AGRADECIMENTOS

O financiamento desta pesquisa por meio da CAPES é essencial, pois dificilmente este trabalho de investigação teria sido realizado e continue em seu aprofundamento, cuja finalidade é contribuir para expandir conhecimento neste domínio.

À CAPES, meu sincero agradecimento.

REFERÊNCIAS

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

ALMOUSA, O. Users' Classification and Usage-Pattern Identification in Academic Social Networks. **IEEE Jordan Conference on Applied Electrical Engineering and Computing Technologies (AEECT)**, 2011. Retrieved from <http://ieeexplore.ieee.org/document/6132525/?reload=true>. Acesso em: 3 nov. 2016.

AZEVEDO, J.; MOUTINHO, N. 2014. A comunicação da ciência em plataformas digitais: as implicações da cultura participativa e da convergência tecnológica. In: CONGRESO IBEROAMERICANO DE CIENCIA, TECNOLOGÍA, INNOVACIÓN Y EDUCACIÓN, Buenos Aires. 2016.

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



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

BARROS, M. Altmetrics : métricas alternativas de impacto científico com base em redes sociais. **Perspectivas em Ciência da Informação**, v.20, n.2, p.19-37, abr./jun. 2015.

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

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

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

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

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

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

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

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

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



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

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

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

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

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

ORDUÑA-MALEA, E.; MARTÍN-MARTÍN, A.; DELGADO-LÓPEZ-CÓZAR, E. ResearchGate como fuente de evaluación científica: desvelando sus aplicaciones bibliométricas. **El Profesional de La Información**, v.25, n.2,p.303. 2016.Disponível em:<https://www.researchgate.net/publication/299460397_ResearchGate_como_fuente_de_evaluacion_cientifica_desvelando_sus_aplicaciones_bibliometricas>. Acesso em: 10 maio 2017.

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

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

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

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

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

VALEIRO, P. M.; PINHEIRO, L. V. R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**,



**XXVII CONGRESSO BRASILEIRO DE BIBLIOTECONOMIA,
DOCUMENTAÇÃO E CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO**

TEMA CENTRAL: Objetivos para o Desenvolvimento Sustentável das Nações Unidas:
como as bibliotecas podem contribuir com a implementação da Agenda 2030

v.20, n.2, p.159–169. 2008. Disponível

em:<<http://www.brapci.inf.br/index.php/article/view/0000000486/774c5f55e18335ff65d6c5f893d1a192/>>. Acesso em 30 abr. 2015.

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

Informação & Sociedade: Estudos, v.14, n.1, p.45–68. 2004. Disponível em:<

<http://www.ies.ufpb.br/ojs2/index.php/ies/search/advancedResults>>. Acesso em: Acesso em 30 abr. 2015.