



XX ENANCIB

21 a 25 Outubro/2019 – Florianópolis

A Ciência da Informação e a era da Ciência de Dados

ISSN 2177-3688

GT-7 – Produção e Comunicação da Informação em Ciência, Tecnologia ; Inovação

USO DO *TWITTER* E *FACEBOOK* NA COMUNICAÇÃO CIENTÍFICA DE DOUTORANDOS EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO NA PENÍNSULA IBÉRICA E BRASIL

USE OF TWITTER AND FACEBOOK FOR SCHOLARLY COMMUNICATION ON BEHALF OF INFORMATION SCIENCE PhD STUDENTS IN BRAZIL AND THE IBERIAN PENINSULA

Monica Marques Carvalho Gallotti - Universidade Federal do Rio Grande do Norte

Maria Manuel Borges - Universidade de Coimbra

Modalidade: Trabalho Completo

Resumo: É consenso que inovações relativas às tecnologias digitais ressignificam a forma como a informação científica é produzida e comunicada surgindo nesse ínterim, novos espaços comunicativos tais como as Redes Sociais (RS). Diante disso, este trabalho visa analisar o uso do *Facebook* e *Twitter* no acesso a informação científica por parte de doutorandos em Ciência da Informação no Brasil e na Península Ibérica. A metodologia utilizada foi a de pesquisa bibliográfica para se aferir o estado da arte do assunto expresso em fontes de informação convencionais e digitais. No tocante a parte empírica, o artigo apresenta dados extraídos de uma tese doutoral onde foi feito um estudo de caso com uma amostra composta por 174 doutorandos e neste aspecto, caracterizado como um estudo exploratório-descriptivo. A fim de coletar os dados quantitativos e qualitativos foi aplicado um questionário eletrônico semi-estruturado cujos resultados foram tratados com auxílio estatística descritiva. Foram considerados os programas de Doutorado em Ciência da Informação da Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual de São Paulo, Universidade do Porto, Universidade de Coimbra, Universidade Carlos III de Madrid e Universidade de Salamanca. Resultados apontam que as RS são utilizadas para acesso, colaboração e divulgação da informação científica bem como forma de firmar a presença digital dos acadêmicos nestas plataformas. No entanto, foi visto que a adoção das RS tem se dado de forma limitada por este público. Por fim, recomendam-se estudos futuros com vistas a analisar este fenômeno bem como ampliar a base teórica e empírica do assunto.

Palavras-Chave: Comunicação Científica; Redes Sociais; Ciência da Informação-Doutorandos.

Abstract: It is agreed that innovations related to digital technologies reshape the way scholarly communication is produced and communicated; enabling the existence of new communicative spaces such as Social Networks (SN). Thus, this paper aims to analyze the use of *Facebook* and *Twitter* for scholarly information access on behalf of PhD students in Information Science in Brazil and the Iberian Peninsula. The methodology used was bibliographic research to assess the state of the art of the subject expressed through conventional and digital information sources. As for empirical research, the work presents partial data, extracted from a doctoral work where a case study was made with a non-probabilistic sample composed of 174 doctoral students, in this aspect being characterized as an exploratory-descriptive study. In order to collect quantitative and qualitative data, a semi-structured electronic questionnaire was applied, and results were treated with descriptive statistical help. The

PhD programs considered were Information Science from the Federal University of Paraíba, the State University of São Paulo, the University of Porto, the University of Coimbra, the Carlos III University of Madrid as well as the University of Salamanca. Results indicate that SN are used to access, collaborate and disseminate of scientific information as well as to establish their digital presence. However, results show that the adoption of SR has been limited. Finally, future studies are recommended to analyze this phenomenon as well as broaden the theoretical and empirical basis of the subject.

Keywords: Scientific communication; Social networks; Information Science-Doctoral students.

1 INTRODUÇÃO

A comunicação científica (CC) enquanto prática de difusão da informação e do conhecimento tem sofrido alterações marcantes sobretudo após a introdução das tecnologias digitais em seus processos. Enquanto disciplina, esta área também tem sido expressa na literatura científica de forma profícua ao longo do tempo. São variados os contributos que apontam que a CC é um processo que ocorre desde a coleta de dados para pesquisa, processamento e transformação destes em informação até a sua divulgação e “e integração a um corpo de conhecimento científico” (GARVEY; GRIFFITH, 1972, p.10). Nesta mesma linha (MEADOWS, 1999 ; ZIMAN, 1981) indicam que a CC resulta da atividade coletiva em que cada pesquisador acrescenta e agrega sua contribuição pessoal. Já Targino (2000), Mueller (2006) e Guibson (1982) entre outros enfatizam os seus condicionantes históricos. O assunto ainda é abordado sob a ótica de seus fluxos (MIKHAILOV; CHERNYI; GILIAREVSKII, 1984) e modelos (BJÖRK, 2007; HURD, 2000; KNORR-CETINA, 1999). No entanto, atualmente os enfoques tem se voltado a analisar as transformações ocorridas relacionadas ao uso de plataformas e ferramentas digitais que tem sido crescentemente incorporadas em todo o espectro da CC. Estas se fazem mais presentes sobretudo após a ascensão da *web 2.0* por meio de uma vasta e complexa “ecologia” de fontes de informação a exemplo das redes sociais (RS).

Diante disso, este trabalho¹ visa analisar como se dá o uso do *Facebook* e *Twitter* para os propósitos de comunicação científica por parte de doutorandos em Ciência da Informação no Brasil e na Península Ibérica. O trabalho justifica-se pelo fato de que a tendência de adoção e uso de fontes de informação não formais na curadoria, construção e divulgação de conteúdos científicos é irreversível, conforme atestado por Sugimoto (2017) Nández e Borrego (2016) bem como Thelwall e Kousha (2015). E por outro lado, devido a inexistência de

¹ O presente trabalho foi realizado com apoio da Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior-CAPEX na modalidade Doutorado Pleno – Código de Financiamento 001.

trabalhos que se dediquem a analisar este fenômeno considerando este público na área da Ciência da Informação.

2 REDES SOCIAIS: ASPECTOS CONCEITUAIS

Como foi visto anteriormente, as Redes Sociais surgem como produtos próprios de uma era que por um lado conta com as tecnologias digitais, o avanço da *web*, nomeadamente a *web* 2.0 e por outro, a partir de uma profusão de plataformas digitais diversificadas direcionadas a propósitos variados mas com um aspecto comum que é o de socializar informações. Um entendimento mais geral deste termo pode ser evidenciado por Ferreira (1988, p.1236) quando ressalta que uma rede é um “entrelaçamento de fios, cordas, [...] com aberturas regulares fixadas por malhas formando uma espécie de tecido”. Podemos perceber inicialmente que o termo se baseia numa analogia ao aspecto da ligação entre nós centrais que representam pontos de conexão e subentendem processos de trocas representadas pelos processos sociais realizados pelos sujeitos², que, por sua vez, são imbuídos de valores culturais, políticos e éticos, dentre outros. Um conceito mais específico é definido por Recuero (2009, p.24) destaca que uma RS é definida como “um conjunto de dois elementos: atores (pessoas, instituições ou grupos), nós da rede”. Já Marteleto (2018, p.28) vai além quando ressalta que “o conceito de redes sociais leva a uma compreensão da sociedade a partir dos vínculos relacionais entre os indivíduos, os quais reforçariam suas capacidades de atuação, compartilhamento, aprendizagem, captação de recursos e mobilização”. Complementando o exposto, Barnes (1987, p.163) expõe que o entendimento do conceito de redes somente é possível a partir da “análise e descrição daqueles processos sociais que envolvem conexões que traspassam os limites de grupos e categorias”. Nessa perspectiva, este o conceito ultrapassa as fronteiras de áreas específicas e tem sido utilizado de forma transversal. A interatividade presente permite troca de conteúdos de forma ubíqua, gerando importantes alterações nas atividades humanas e na ciência como um todo. As RS³ possuem características comuns tais como a difusão de informação, mas diferem-se de acordo com as intenções de

² O sujeito individual, elemento principal e ponto de partida da rede é seu principal “nó” o que para Foucault *et al.* (1988) se enquadram nas “*technologies of the self*”.

³ São variadas as categorias de redes sociais desde Blogs, Twitter, Redes Sociais Gerais e Acadêmicas, Mundos Sociais Virtuais, dentre outras. Devido a limitações do formato este trabalho se debruçará em analisar os casos do *Facebook* e *Twitter*.

apropriação comunicativa de seu público. Em seguida, nos reportaremos ao uso do *Facebook* para propósitos de CC conforme expresso na literatura da área.

3 O USO DO FACEBOOK NA ACADEMIA

O *Facebook* (FB) foi criado em 2004 por estudantes da Universidade de Harvard nos Estados Unidos. Inicialmente, era um *website* restrito aos alunos desta universidade, utilizado para fins de socialização. No entanto, em 2012 seu alcance foi ampliado a outras instituições. Atualmente a RS congrega outras empresas de conteúdo e organizações na área sendo a mais utilizada no mundo. Em 2019 conta com 2.41 bilhões de usuários ativos. Apesar de ter seu uso quase exclusivamente para fins de socialização e lazer, o FB tem sido utilizado como uma fonte não formal de informação, para acesso e divulgação de informação científica (SERRAT, 2017; MANCA; RANIERI, 2017). O uso acadêmico se dá a partir da criação de perfis individuais e de grupos. No entanto, não há uma divisão tão nítida entre o perfil pessoal e o acadêmico. Há ainda páginas criadas para representar centros de investigação e instituições acadêmicas (tais como Bibliotecas). Em geral, a literatura sobre a área tem trazido contribuições dispersas e ainda insuficientes sobre o seu uso específico na academia. Em sua maioria, versam à respeito do uso rede relacionando-a à prática de ensino no geral e em contextos específicos de Educação Superior (SAIKAEW, *et al.*, 2011; MANCA e RANIERI, 2016). Outras apontam seu uso atrelado o que consideram uma mudança de paradigma da educação (ROBLER, *et al.*, 2010; CHEN e BRYER, 2012), dentre outros. O FB tem como principal função servir de canal de comunicação informal para difundir ideias, notícias, *links*, vídeos, informações científicas ou ainda, apoiar a colaboração entre os pares. Estudos nesta área (VELETSIANOS, 2016; GREENHOW; GLEASON, 2014, p.394) têm enquadrado este fenômeno no contexto do *Social Scholarship*⁴ que pode ser entendido como uma “novas formas de se fazer pesquisa, de ser pesquisador e ser um acadêmico à luz dos avanços das mídias sociais”. Para os autores o *Social Scholarship* deve ser praticado com o intuito de tirar o máximo de proveito das vantagens das RS, e ferramentas à disposição dos cientistas, dos valores associados a este processo como por exemplo a co construção do conhecimento rumo a um tipo de conhecimento mais acessível, colaborativo e conectado (WILLET, 2019). É um conceito que surge para identificar especificamente os fenômenos do uso desses tipos de plataformas no fazer científico. Já

⁴ Na literatura científica não existe uma tradução adequada para este termo. Por este motivo optamos pelo uso do termo original.

Manca e Ranieri (2017, p.223) observaram que é possível misturar diferentes recursos de informação e ferramentas de aprendizagem, unindo diversos tipos de informação em diferentes formatos, criando um ambiente híbrido e rico trazendo diversos pontos de vista ampliando o debate para além da sala de aula. Zhu e Procter (2012, p.1)⁵ sugerem que a adoção das RS é maior por parte dos acadêmicos mais novos, os que em teoria seriam mais familiarizados com as ferramentas da *web 2.0*. Esses autores expõem que:

os novos pesquisadores usam em particular *blogs*, *Facebook* e *Twitter* sob variados tipos de combinações para beneficiar suas práticas de comunicação científica, promover seus perfis pessoais, disseminar mais rapidamente seus trabalhos para um público mais amplo e com isso ganhar mais feedback de apoio de seus pares por todo o globo.

A citação corrobora a ideia de que os acadêmicos lançam mão de RS generalistas e utilizam mais de uma rede com o intuito de se fazer comunicar e, acima de tudo, reforçar a sua presença na *web*. Neste mesmo viés Greenhow; Gleason (2014, p.394) indicam que:

os estudos sobre a adoção das RS, embora poucos, sugerem que os acadêmicos mais novos na carreira são os que mais estão utilizando as mídias sociais nas suas vidas pessoais, utilizam para comunicar-se com seus pares, com outros fora da academia, para firmar as relações pessoais, encontrar colaboradores, se manter atualizados com as tendências de pesquisa, publicar e refletir sobre ideias, disseminar informação e discutir tópicos de forma aberta e pública.

No entanto, a adoção do *Facebook* por acadêmicos, uma nova geração de estudantes, os chamados “nativos digitais” (JUNCO, 2015)⁶. Como as outras ferramentas, o que ocorre é uma adaptação da RS aos propósitos acadêmicos e o seu uso se dá essencialmente para partilhar informação e servir de “ponto de partida”, a fim de que depois sejam aprofundados os conhecimentos. Gruzdt *et al* (2012, p.22) enfatizam que “as RS não acadêmicas tais como o *Facebook* são muito mais populares, os acadêmicos as utilizam para comunicar-se e colaborar com seus pares. No entanto [...] existem problemas e limitações presentes nestes tipos de rede para o uso acadêmico”. Estas decorrem do fato de que o *design* dessa RS não é feito levando-se em consideração evidentemente as necessidades da academia. Outra

⁵ Os trabalhos em língua estrangeira foram traduzidos pelas autoras, o acesso aos originais encontra-se indicado nas referências no final do trabalho.

⁶ Termo cunhado por Marc Prensky (2001, p.1, ver Prensky, M. Digital natives, digital immigrants: On the horizon, v.9, n.5, p.1-6., 2001.. No entanto têm recebido críticas. Helsper & Eynon, (2010) e Margaryan, *et al.* (2011) apontam que esse conceito é limitador e que o fato de pertencer a uma geração não é um fator determinante para se predizer como é a interação com a tecnologia, indicam que outros fatores, tais como nível educacional, experiência de usuários e gêneros, também são características determinantes que precisam ser levadas em consideração.

preocupação se refere a questões de privacidade, como demonstram Nentwich; König (2014, p.114):

O Facebook agrupa uma grande quantidade de dados sobre as vidas das pessoas e fornece aos utilizadores opções muito opacas de controle do que pode ser visto pelos outros, incluindo-se aí as companhias externas que podem ter acesso a estes dados [...] tal receio se manifesta uma vez que o modelo de negócios adotado pela plataforma depende da exploração de dados do usuário. Isso representa um obstáculo muito grande para o uso da plataforma por parte dos acadêmicos [...] muito acadêmicos ficam receosos de disseminar os dados de suas pesquisas temendo a competição entre seus pares.

O receio da adoção centra-se na questão de que a difusão pública do conhecimento em construção por vezes não é desejável. Acadêmicos podem não se sentir à vontade para expor suas vidas fora da academia. Outras limitações (AL-AUFI; FULTON, 2014, p.443) dizem respeito às dificuldades associadas com o uso de fontes informais pode vir a gerar falta de encorajamento na sua adoção ou barreiras de segurança da informação, falhas na “literacia digital” dos mesmos, dentre outros aspectos. No entanto, a adoção das RS é uma realidade concreta, há uma forte tendência para que sejam cada vez mais incorporadas ao fazer científico como um todo⁷. Por hora, assim como as outras plataformas, o *Facebook* serve como um local para expor e debater ideias, facilitando o contato entre pares, potencialmente fomentando redes de colaboração.

4 USO DO TWITTER PARA O ACESSO E DIVULGAÇÃO DA INFORMAÇÃO CIENTÍFICA

Os Twitter são *blogs* mais simplificados visam maior agilidade na difusão de conteúdos. Derivam da necessidade de adaptação a uma evolução constante da tecnologia⁸. A junção da informação à formação de elos possíveis é feita pelo usuário que acessa aos conteúdos e os agrupa de acordo com seus interesses e motivações. Esta RS permite a difusão da informação por meio de *posts*, em ordem cronológica inversa, *links* para documentos, vídeos e áudios, facilitam a troca de mensagens assíncronas, bem como o debate e a colaboração científica, dão “voz” pessoal sem filtros institucionais, são considerados ainda fontes informais não *outputs* oficiais de ciência, adaptam-se às necessidades dos acadêmicos (EBNER, 2013, p.307).

7 O sistema de validação para os *outputs* de ciência nesse tipo de plataforma ainda precisa avançar bastante para que sejam aceitos na totalidade pela comunidade científica

8 Os primeiros Twitter eram denominados de *tumbledogs*, termo primeiro utilizado num post em um blog denominado de *Why the lucky stiff*, em 2005, que se referia a formas “dísparas de citações, links, e informações aleatórias” (EBNER, 2013, p.295). O termo Microblog foi inicialmente utilizado por Natalie Solent em julho de 2002 em seu blog pessoal homônimo (PĂTRUȚ; PĂTRUȚ; CMECIU 2013, p.311).

No entanto, ao contrário dos *blogs* há possibilidade de formação de comunidades uma vez que nesta rede há maior interação construída espontaneamente, de acordo com interesses específicos com acesso direto aos seus seguidores e às informações postadas por eles de maneira mais rápida. No contexto da CC, os Twitter se apresentam como uma ferramenta adicional que pode contribuir para dar mais celeridade à troca de informação acadêmica por meio da troca de *links*, “pontos de partida” para que os pesquisadores acessem e aprofundem suas buscas em *real time* e *on demand*. A quantidade de informações nesse ambiente é algo de difícil mensuração “a massa de dados gerados a cada dia por uma base de usuários com mais de 500 milhões de contas em torno do globo torna esse tipo de ferramenta ao mesmo tempo fascinante e impossível de descrever holisticamente”(WELLER *et al*, 2014, p.426). Essa é uma barreira que dificulta o uso deste tipo de ferramenta como um todo em específico na CC. Abaixo, no Quadro 1 indicamos alguns dos possíveis uso na Academia.

Quadro 1-Funções dos Twitter no ambiente Acadêmico

Permitir a troca de informação de cunho acadêmico de forma rápida e pontual.
Propagar pesquisas, eventos, publicações acadêmicas, aumentando-se a sua visibilidade.
Como uma alternativa para os acadêmicos manterem-se atualizados com o que está acontecendo em sua área e que tipo de projetos seus colegas estão trabalhando.
Fornecer um “mosaico” de como determinado tema está sendo tratado de forma geral e academicamente, caracterizando-se como uma maneira de mapear e representar o conhecimento científico.
Chamar a atenção para um assunto científico específico, aglutinando-o em torno de uma Hashtag, e com isso formar comunidades de interessados e especialistas em torno desses assuntos.
Facilitar a comunicação intra e extra institucional.
Permitir acesso direto dos docentes com o público no geral e o público acadêmico sem filtros institucionais.
Formar um arquivo pessoal com conteúdos agrupados em torno de assuntos acadêmicos que podem ser acessados posteriormente.
Podem ser utilizados como Backchannels em Congressos, Conferências e Simpósios, facilitando e permitindo os debates em tempo real ou que possam ser aprofundados posteriormente.

Fonte: Adaptado de: Gao;Zhang (2012) e Holmberg;Thelwall (2014).

Como podemos verificar, o Twitter pode potencialmente facilitar o acesso e promover a discussão de informação científica, divulgar notícias sobre eventos, dentre outras possibilidades.

Atualmente a RS⁹ conta em 2019 com mais de 330 milhões de usuários ativos¹⁰ mais de 1 bilhão de visitas mensais em mais de 36 idiomas diferentes (Twitter, 2019). Foi idealizado para ser uma plataforma comercial, seu *design* inicial não foi feito especificamente para o mundo da academia, como em outras RS são feitas adaptações. O registro e a organização da informação requerem o uso de determinados recursos computacionais que servem para orientar as ações comunicacionais tais como a *hashtag* (#) cuja função é a de agrupar como ponto de acesso a uma informação representada por uma palavra ou conceito. Os diversos termos são então agrupados digitalmente, formando um *stream* de assuntos interligados em que os pesquisadores podem “extrair automaticamente suas *hashtags* de um *corpus* de *tweets* para então aprofundar-se nos assuntos” (HOLMBERG ; THELWALL, 2014, p.1029). É possível repassar (*retweet*) as informações para aqueles que os seguem, promovendo um efeito em cadeia ou dirigir-se a pessoas específicas com o uso do símbolo @ atingindo toda uma rede de seguidores. A RS serve como uma plataforma de debate das ideias, não como publicação. Para Puschmann *et al.* (2014), este universo é ordenado e cada peça de informação é relevante e considerada definitiva (pelo menos no prazo temporal da publicação original). As informações variadas, de modo que o conteúdo pode estar imbuído de expressões de cunho pessoal, opiniões, fatos corriqueiros e informação científica ao mesmo tempo. Não há divisão demarcada entre os cientistas e os não cientistas podendo atingir público no geral. Uma das aplicações mais frequentes é o seu uso como um *Backchannel*, que também pode ser conhecido como *Twitter Walls*. Essa função é aplicada na ocasião de Congressos ou Simpósios. É um “Painel” paralelo digital, onde se registram informações adicionais ao que está sendo debatido numa conferência, exposto numa tela para os participantes acompanharem em tempo real ou por meio de uma *hashtag* específica para o evento presente no endereço da conferência, fornece *links* adicionais em formatos variados em apoio às discussões. A esse respeito, Torres-Salinas (2010, p.7) comenta “Esse tipo de retransmissão começou como algo espontâneo e já está sendo incorporado como “um serviço a mais” na organização de um evento demonstrando, pois, como algumas Redes Sociais vão

conquistando novos nichos na comunicação da ciência. As vantagens dos *backchannels* são de ampliar os limites e o escopo do assunto tratado, possibilitando o *input* de especialistas, agrupar pessoas com interesses comuns, permitindo acesso às informações a pessoas fora da conferência, contribuindo para democratizar o debate. Ross (2012, p.35) pondera “essa interação coletiva e aprendizagem resulta na melhoria do conhecimento de cada indivíduo na comunidade e contribui para o desenvolvimento do conhecimento no dado domínio”. Em termos de desvantagens, uma vez que é aberto ao público, há o risco da rápida propagação de informação equivocada gerando potenciais equívocos e dispersão informacional. Já Ross *et al.* (2012, p. 404) indicam que é mais produtivo analisar e comparar o uso do Twitter para a mesma conferência mais de uma vez do que isoladamente. Embora o Twitter esteja sendo utilizado na CC de forma crescente, muitos atores envolvidos nesse processo permanecem céticos a seu respeito (PUSCHMANN *et al.*, 2014; PROCTER ; VOSS, 2013). As diferentes áreas científicas terão distintas formas de aceitação e a incorporação não se dá de maneira uniforme. Rowlands *et al.* (2011, p.186) apontam que os acadêmicos das áreas científicas ditas “duras” são os que mais fazem uso dessas ferramentas. Bruns *et al* (2013, p.406) enfatizam que os acadêmicos das humanidades utilizam mais *blogs* do que Twitter, pois percebem o primeiro como um espaço mais amplo, onde é possível melhor explicar e discutir conteúdos. Em ambos os grupos, foi apontado que o uso prioritário se volta para divulgar informação científica dentro de determinada comunidade. Por outro lado, Ross *et al.* (2011) mencionam que há uma proporção maior de novos alunos de Educação Superior adotando RS do tipo acadêmicas¹¹, mas ainda há falhas relacionadas às habilidades destes para lidar com esse formato, sobretudo no aspecto das suas literacias no que concerne aos produtos oriundos da *web 2.0*.

O estudo do uso do Twitter na área acadêmica tem recebido maior atenção nos últimos anos (GREIFENEDER *et al*, 2018, YAN; ZHANG, 2018; MANCA, 2018,; HOLMBERG; THELWALL 2014). A maioria dos relatos volta-se a analisar uso da plataforma por parte de comunidades específicas não existindo consenso geral, na medida em que a realidade global o uso no ambiente acadêmico não é percebida como um todo dada a volatilidade do objeto de estudo. Em nosso entendimento, o problema não seria o enfoque numa comunidade específica, e sim a falta de continuidade em se “voltar” para aquela comunidade como maneira de comparar a

¹¹ A exemplo do *Research Gate*, *Academia.edu*.

realidade anterior com a atual para se estabelecer inferências. Outra dificuldade diz respeito à questão da presença na rede, tendo em vista que os acadêmicos não se identificam como tal nesse ambiente nem assumem a sua *persona* acadêmica no Twitter, preferindo manter seus perfis pessoais dificultando a distinção entre as “vozes” pessoais e as acadêmicas. Existe relutância em incorporar as RS às atividades científicas como evidenciado por Bader, Fritz ; Gloning (2012, p.61):

Os acadêmicos parecem distinguir claramente os diferentes tipos de uso das RS. Eles utilizam serviços que possuem vantagens claras e/ou podem ser facilmente integrados no fluxo de trabalho [...] mas são relutantes para formas "experimentais" mais recentes. Alguns estudiosos temem que o uso de Twitter ou outras RS possam ser um desperdício de seu tempo sem reconhecimento profissional, causando prejuízos às suas reputações profissionais.

Portanto, podemos perceber que existem muitas suscetibilidades atreladas ao uso e à aceitação do Twitter no ambiente acadêmico. A seguir indicamos as vantagens e desvantagens do uso desta plataforma para a CC. As vantagens de se utilizar o Twitter são: "comunicar com colegas, acesso a pesquisa, disseminar informação, construir influência pessoa, e manter-se atualizado. Já algumas desvantagens podem ser: consumo de tempo, benefícios pouco claros, exposição pessoal demasiada, possível ausência de comprovação de informação e atividade percebida como trivial (PUSCHMANN *et al*, 2014, p. 34). Apesar do aumento da literatura à respeito do seu uso na CC, ainda são necessárias mais pesquisas para se compreender a complexidade global do tema¹². Os pesquisadores possuem muitas reservas e utilizam essas ferramentas com cautela:

ainda é completamente incerto como o Twitter irá evoluir bem como que tipo de aceitação terá por parte dos acadêmicos [...] não foi possível provar quais e se as ferramentas de RS são essenciais para a melhoria da comunicação científica. Sua utilidade centra-se às margens da ciência e do fazer acadêmico como um todo e não no seu foco (PUSCHMANN *et al.*, 2014, p.99).

Diante do exposto, é possível afirmar que o Twitter é uma fonte de informação informal que não obteve aceitação completa por acadêmicos. No entanto, é um ferramenta importante para divulgar informações acadêmicas para a comunidade externa potencializando uma troca mais dinâmica de informação entre pares. Em nosso entendimento, a única forma para que haja uma aceitação mais plena seria a ampliação e a

¹² Weller (2011) indica que as previsões em torno da adoção destas ferramentas não têm sido tão rápidas ou tão precisas quanto se previu.

valoração das métricas alternativas, que promoveriam um “selo de qualidade” ao que se encontra publicado neste ambiente. Veletsianos (2016; 2012, p. 407) ressalta que o uso do Twitter por acadêmicos ainda é incipiente e que as métricas aplicadas não são confiáveis, que nesse contexto não se pode aplicar as abordagens orientadas à “Big Data”, sendo fundamental um escrutínio do assunto e estudos de cunho qualitativo e interpretativo. Se faz necessário entender que os diferentes sistemas são complementares e permitem aos pesquisadores produzir novos *insights*. Para Ross *et al.* (2011, p.39):

as ferramentas e serviços da RS possuem um potencial real para se atingir todas as facetas do fazer acadêmico. No entanto, isto só será alcançado até que sua implementação seja plenamente incorporada na universidade por meio de abordagens estratégicas e pesquisas em comunicação que enfatizem as mudanças dos modelos de comunicação vigentes, que promovam o engajamento de comunidades em torno do debate acadêmico e da partilha de conhecimento. [...] somente dessa forma é que uma forte base de pesquisa poderá ser desenvolvida para se compreender plenamente o impacto das mídias sociais na academia [...] estes recursos podem ser utilizados em todos os pontos do ciclo de pesquisa desde a identificação de oportunidades de pesquisa até a disseminação de seus resultados.

Por fim, ressaltamos que o estudo do Twitter serve, dentre outros fatores, para indicar tendências sociais e temas em ascensão. Torna-se fundamental uma curadoria do que está sendo divulgado em relação aos interesses de sua pesquisa. A forma como os cientistas vão ligar os conteúdos e utilizá-los como um *input* para produzir conhecimento constitui-se o que consideramos mais importante nesse cenário¹³.

5 METODOLOGIA

Para o cumprimento do objetivo proposto e como forma de contextualizar o assunto, foi feita uma pesquisa bibliográfica em fontes de informação¹⁴ em livros, *sites*, bases de dados nacionais e internacionais tais como BRAPCI, *Web of Science*, *Scopus* e *LISTA*. Foram utilizadas expressões de busca e associações de termos tais como “Scholarly Communication” and “Social Networks”, ou “Scientific Communication” e “Social Media” bem como termos equivalentes em Português. No tocante a parte empírica, o artigo apresenta dados parciais,

¹³ Para Torres-Salinas (2010 p. 35), a “prova do interesse científico por essa ferramenta pode ser encontrada nos debates sobre o uso da mesma pelas grandes revistas científicas”. Ver Bonetta (2009), “Should you be tweeting?”.

¹⁴ A pesquisa considerou em sua maioria literatura estrangeira presentes nas bases de dados citadas com vistas a acessar informações que exprimissem o estado da arte do assunto.

extraídos de uma tese doutoral¹⁵ defendida em 2017. Neste trabalho foi realizado um estudo de caso com doutorandos de seis programas em Ciência da Informação no Brasil e na Península Ibérica e neste aspecto, sendo caracterizado como um estudo exploratório descritivo. A Amostragem do tipo não probalística ¹⁶ foi composta por 174 doutorandos dos programas: Universidade Federal da Paraíba, Universidade Estadual de São Paulo em Marília, Universidade do Porto e Universidade de Coimbra, Universidade Carlos III de Madri e Universidade de Salamanca. A escolha dos programas baseou-se na premissa da investigação doutoral que foi a de analisar em que medida os doutorandos de CI são treinados ou usam as TIC nos processos de produção e disseminação da ciência. Portanto, privilegiou-se programas que tivessem o perfil de fomento ao uso das tecnologias digitais ou que apresentassem em seus currículos disciplinas que refletissem sobre o assunto. A fim de coletar os dados quantitativos e qualitativos foi aplicado um questionário eletrônico do tipo *computerized self administered questionnaire*¹⁷ com perguntas abertas e fechadas. Os dados foram tratados de acordo com os preceitos da estatística descritiva conforme Maroco (2011) e Pestana e Gageiro (2008). As análises foram realizadas com auxílio do *Statistical Package for the Social Sciences* (SPSS) e as variáveis foram medidas em escala de *Likert*. Já os testes estatísticos aplicados para comparar as amostras obtidas dos três países envolvidos foram ANOVA e Qui-Quadrado.

6 ANÁLISE E DISCUSSÃO DOS RESULTADOS

Esta seção visa descrever e apontar as análises relativas ao uso do *Facebook* e *Twitter* para propósitos de CC por parte de doutorandos em CI dos espaços geográficos mencionados. São indicados dados relativos ao perfil dos doutorandos quanto ao gênero, idade e nacionalidade. Em seguida expõe-se resultados de uso das RS no geral, da difusão de resultados de investigação em RS, dentre outros. Adicionalmente apresenta dados qualitativos por meio respostas de uma pergunta que visou analisar a Influência das TIC na produção e CC em relação às plataformas mencionadas. A Tabela 1 indica o gênero dos participantes e suas nacionalidades:

¹⁵ Para o acesso ao trabalho completo acessar: <https://bit.ly/2nvxHij>.

¹⁶ Maiores detalhes relativos a critérios da composição da amostra podem ser obtidos na tese doutoral que considerou todo o espectro da comunicação científica deste publico. Neste artigo privilegiamos a faceta uso das RS dada a limitação da comunicação.

¹⁷ Disponível em: <https://bit.ly/2ISrRai>

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

Tabela 1 – Relação entre gênero e nacionalidade

		País		
		Portugal	Brasil	Espanha
Feminino	N	35	50	31
	% no país	70,0%	73,5%	55,4%
Masculino	N	15	18	25
	% no país	30,0%	26,5%	44,6%
Total	N	50	68	56

Fonte: Dados da pesquisa.

Na amostra, a percentagem do sexo feminino é superior para o Brasil, seguido de Portugal e Espanha. No entanto, as diferenças observadas não são estatisticamente significativas de acordo com o teste do Quiquadrado ($\chi^2_{(2)} = 4,914$; $p = 0,086$). Como se pode observar, não houve diferenças significativas entre os mesmos sexos mas **há predominância do sexo feminino entre os doutorandos de CI** No tocante à idade dos participantes temos o seguinte resultado conforme Tabela 2:

Tabela 2– Idade e Nacionalidade

	N	Média	Desvio padrão	F (ANOVA)	P
Portugal	50	39,12	9,288	1,812	0,166
Brasil	68	36,56	7,226		
Espanha	56	36,34	8,783		

Fonte: Dados da pesquisa.

Como se pode verificar acima, o valor é maior para Portugal, seguido do Brasil e menor para a Espanha, com uma **média de idade de 37,2 anos**. No tocante ao fator idade e uso das RS estudos tais como os Procter (2010) ou Holmberg e Thelwal (2014) apontam que os acadêmicos mais novos são propensos a adotar as ferramentas da *web 2.0*: No entanto, esta opinião é controversa conforme discutido em nota na seção 3 deste trabalho.

Com vistas a identificar o uso das duas RS abordadas neste trabalho foi perguntado **“Costuma localizar informações científicas em fontes de informação não convencionais, quais?”** A Tabela 3 reflete estes resultados.

Tabela 3 – Uso do Twitter e Facebook por nacionalidade

		N	%	Desvio padrão	F	P
<i>Facebook</i>	Portugal	50	36%	48%	1,544	0,217
	Brasil	68	29%	46%		
	Espanha	56	45%	50%		
<i>Twitter</i>	Portugal	50	52%	50%	3,323	* 0,038
	Brasil	68	50%	50%		
	Espanha	56	30%	46%		

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os dados indicam que para localizar informações científicas o *Facebook* é mais utilizado na Espanha (45%), seguido de Portugal (36 %) e Brasil (29%). Já os aspectos relativos ao uso do Twitter os dados revelam que este possui maior aceitação por parte dos doutorandos no geral, no entanto, apenas pouco mais da metade deles utiliza essa plataforma. Estes dados revelam baixo uso das RS corroborando o exposto anteriormente na literatura científica, de que os acadêmicos utilizam estas RS com reservas devido a limitações tais como necessidade de adaptação da ferramenta aos propósitos acadêmicos, pouca possibilidade de diferenciação entre informações de cunho pessoal e profissional, dentre outras destacadas anteriormente. Uma vez que estas fontes que têm em comum o suporte e a mediação da informação por meio da tecnologia, o seu uso é influenciado por fatores externos e motivações intrínsecas dos usuários. Em seguida, foi lhes perguntado se “**Após a publicação de trabalhos, costuma difundi-los por meio de Redes Sociais?**”. Os resultados estão expostos na Tabela 4 abaixo:

Tabela 4 – Difusão de resultados de investigação em Redes Sociais por nacionalidade

		N	%	Desvio padrão	F	P
<i>Facebook</i>	Portugal	50	30%	46%	2,713	0,069
	Brasil	68	50%	50%		
	Espanha	56	36%	48%		
<i>Twitter</i>	Portugal	50	8%	27%	0,851	0,429
	Brasil	68	15%	36%		
	Espanha	56	16%	37%		
Não uso Redes Sociais para esse propósito	Portugal	50	34%	48%	0,148	0,862
	Brasil	68	29%	46%		
	Espanha	56	30%	46%		

Fonte: Dados da pesquisa.

Conforme exposto, constata-se que, para propósitos de divulgação de resultados de investigação o *Facebook* é o mais utilizado. Neste quesito há predomínio de uso por brasileiros (50%) seguido de espanhóis (36%) e portugueses (30%) Já o Twitter é utilizado para estes propósitos em sua maioria por espanhóis (16%) seguido de brasileiros (15%) e portugueses (8%). Os resultados indicam por outro lado que, 34% dos portugueses, seguido dos espanhóis (29%) e brasileiros com 29% não costuma utilizar a RS para estes propósitos. Na mesma linha dos resultados anteriores, há espaço para o aumento do uso das RS para divulgação de pesquisas doutorais. Após esta aferição solicitamos aos participantes que

indicassem as razões para uso destas ferramentas: “Indique as razões para o uso das Redes Sociais e Twitter”, os resultados agrupados podem ser vistos abaixo na Tabela 5:

Tabela 5 – Uso das Redes Sociais

	Não assinalado		Assinalado	
	N	%	N	%
Divulgar o meu trabalho e aumentar a minha visibilidade	75	43,1%	99	56,9%
Facilitar o contacto e discussão entre meus pares	75	43,1%	99	56,9%
Ter acesso a outras publicações	76	43,7%	98	56,3%
Não vejo necessidade de utilizá-las	152	87,4%	22	12,6%

Fonte: Dados da pesquisa.

Portanto, pode-se afirmar que os pesquisados fazem uso das RS para essencialmente tornar seu trabalho mais conhecido entre seus pares, fomentar a discussão e o debate científico e, em menor medida, ter acesso a informações publicadas. Essa realidade é referendada na literatura, uma vez que:

muitos acadêmicos estão usando as mídias sociais informalmente para facilitar as oportunidades de troca aberta entre os pares e apresentar novas ideias [...] Isso faz com que outros acadêmicos tenham acesso a pesquisas enquanto as mesmas acontecem bem como permite a participação em diálogos sobre as práticas de pesquisa, o que sugere que as ferramentas de pesquisa das Redes Sociais estão gerando uma maior abertura para a academia” (ROSS, 2015, p.24).

Registra-se, ainda, nos resultados, uma parcela pequena (12,6%) dos doutorandos que não veem necessidade alguma de utilizar esse tipo de ferramenta.

Em seguida foi proposta uma pergunta aberta no sentido de **analisar a Influência das TIC na produção e comunicação científica e consequentemente em relação RS**¹⁸. As respostas foram categorizadas e dentre as com os seguintes resultados (51%) indica que facilita o **Acesso à Informação**, a **Comunicação da Informação** (31%) bem como incrementa a **divulgação científica** (51%). estes aspectos podem ser evidenciadas nas passagens “A quebra dos paradigmas e constante atualização das plataformas implicam na atualização e contribuições de nossos resultados em teses” ou ainda “o uso das RS para publicar e divulgar resultados de investigação é muito mais fácil. Por outro lado, o facilitismo, ganha muita expressão com o uso das ferramentas sociais e traz algumas questões relacionadas com a

18 Conforme exposto anteriormente os resultados aqui indicados fazem parte de uma pesquisa mais ampla que pode ser acessada no endereço: <https://bit.ly/2nvxHij>

qualidade da informação produzida” e “Sabendo fazer o uso das ferramentas disponíveis, contribui não apenas na velocidade com que produzimos e compartilhamos, mas fornece um mapeamento e panorama dos assuntos de interesse e como estão sendo debatidos na academia, o que é relevante para suscitar e orientar mais pesquisas “ainda nesta linha “uso as redes sociais para divulgar as minhas pesquisas”, “as RS possibilitaram o aumento da visibilidade das pesquisas, disponibilizando novos espaços e tecnologias de interação e compartilhamento entre acadêmicos e interessados em geral”. Diante dos resultados acima colocados, percebe-se que, nos três países, a maior motivação para o uso destas plataformas é a de divulgar os resultados de investigação, troca de informações entre os pares, corroborando o que foi exposto anteriormente na literatura.

7 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Ao final ficou evidente que, conforme evoluem as tecnologias digitais, surgem novas propostas e rotas diferenciadas para o acesso, produção, disseminação de informação e conhecimento científico. Todo o ciclo da CC pode ser beneficiado pela incorporação de novas ferramentas e fontes de informação digitais tais como as RS aqui representadas pelo *Facebook* e *Twitter*, sendo alternativas interessantes para a interação entre os acadêmicos. Estas podem melhorar a visibilidade de conteúdos científicos que não sejam *mainstream*, ou seja fora da “ribalta” científica convencional. Faz-se mister perceber que as RS são fontes complementares às tradicionais e estão sendo incorporadas na faceta construção e colaboração e ainda divulgação no processo de comunicação científica. No entanto, há terreno para o aumento de seu uso por parte de cientistas e no caso, doutorandos na área da CI.

Por fim, é necessário a existência de esforços conjuntos dos envolvidos nessa cadeia da comunicação científica, que vão desde os acadêmicos, bibliotecários e instituições científicas no geral. São diversos os desafios presentes tais como a melhoria das infraestruturas existentes ou inovações para uso acadêmico. Recomendam-se estudos em fluxos contínuos, enfocando-se a mesma realidade com vistas ao registro da evolução nesse campo, uma vez que o panorama das mídias sociais digitais se encontra em constante mutação.

REFERÊNCIAS

AL-AUFI, A.S.; FULTON, C. Use of social networking tools for informal scholarly communication in humanities and social sciences disciplines. **Procedia-Social and Behavioral Sciences**, Columbus, n. 147, p. 436-445, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2KS5bjd>. Acesso em: 10 jun. 2019.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

BADER, A.; FRITZ, G.; GLONING, T. **Digitale Wissenschaftskommunikation 2010-2011**: Eine Online-Befragung. Giessener Elektronische Bibliothek, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/33pRdxl>. Acesso em: 10 jun. 2019.

BARNES, J.A. Redes sociais e processo político. In: BARNES, John A. **Antropologia das sociedades contemporâneas**. São Paulo: Global, p. 159-194, 1987.

BJÖRK, B-C. A model of scholarly communication of a global distributed information system. **Purdue E-pubs**, Finlândia, v. 12, n. 3, p. 1797, 2007. Disponível em: <https://bit.ly/2yMRvQP>. Acesso em: 13 jun. 2019.

BOYD, D.M.; ELLISON, N.B. Social network sites: definition, history, and scholarship. **IEEE Engineering Management Review**, Pennsylvania, v. 38, n. 3, p. 16-31, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2JW83vV>. Acesso em: 01 ago. 2019.

BRUNS, A, WELLER, K., ZIMMER, M; PROFERES, N. J. A topology of Twitter research: disciplines, methods, and ethics. **Aslib Journal of Information Management**, Hamburg, v.66, n.3, p. pp. 250-261, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2YDCAI4>. Acesso em: 09 ago. 2019.
CHEN, B.; BRYER, T. Investigating instructional strategies for using social media in formal and informal learning. **The International Review of Research in Open and Distributed Learning**, Florida, v. 13, n. 1, p. 87-104, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2TmRmNx>. Acesso em: 30 jul. 2019.

CONOLE, G; ALEVIZOU, P. **A literature review of the use of Web 2.0 tools in Higher Education**. Londres: Higher Education Academy, 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2nn12Jl>. Acesso em: 02 ago. 2019.

EBNER, M. The influence of Twitter on the academic environment. In: EBNER, M. **Social media and the new academic environment**: Pedagogical challenges. Hershey: IGI Global, 2013. p. 293-307. Disponível em: <https://bit.ly/2YUpUrh>. Acesso 03 ago. 2019.

FERREIRA, A.B.de H. **Novo dicionário da língua portuguesa**. São Paulo: Nova Fronteira, 1986.

GARVEY, W. D.; GRIFFITH, B. C. Communication and information processing within scientific disciplines: empirical findings for psychology. **Information Storage and Retrieval**, Holanda, v. 8, n. 3, p. 123-136, 1972. Disponível em: <https://bit.ly/2nIREF4>. Acesso em: 03 jul. 2018.

GIBSON, S.S. Scientific societies and exchange: a facet of the history of scholarly communication. **The Journal of Library History** (1974-1987), Texas, v.17, n.2: p.144-163 1982.

GREENHOW, C; GLEASON, B. Twitteracy: Tweeting as a new literacy practice. **The Educational Forum**, Wales: Taylor & Francis Group, v. 76, n. 4, p. 464-478, 2012.

GREIFENEDER, E., *et al.* Researchers' attitudes towards the use of social networking sites. **Journal of Documentation**. West Yorkshire, v. 74, n. 1, p. 119-136, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2YI5SVZ>. Acesso em: 03 jul. 2018.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

GRUZD, A.; STAVES, K.; WILK, A. Connected scholars: Examining the role of social media in research practices of faculty using the UTAUT model. **Computers in Human Behavior**, Philadelphia, v. 28, n. 6, p. 2340-2350, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2OSt76S>. Acesso em: 04 jul. 2019.

HELSPER, E. J; EYNON, R. Digital natives: where is the evidence? **British Educational Research Journal**, Londres, v.36, n.3, p.503-520. Disponível em: <https://bit.ly/2nAGU9k>. Acesso em: 28 set. 2019.

HOLMBERG, K.; THELWALL, Disciplinary differences in Twitter scholarly communication. **Scientometrics**, Switzerland, v. 101, n. 2, p. 1027-1042, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2MSWS9f>. Acesso em: 10 ago. 2019.

HURD, J. Scientific Communication: new roles and new players. **Science e Technology Libraries**, Londres, v. 25, n. 1/2, p. 5-22, 2004. Disponível em: <https://bit.ly/2mQ2GWj>. Acesso em 28 set. 2019.

JUNCO, R. **Engaging students through social media**: Evidence-based practices for use in student affairs. Nova Iorque: John Wiley & Sons, 2015.

KNORR-CETINA, K.D. **A comunicação na ciência**. Lisboa: São João Sá da Costa, 1999.

MANCA, S. ResearchGate and Academia. edu as Networked Socio-Technical Systems for Scholarly Communication: A Literature Review. **Research in Learning Technology**, Roma, v. 26, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2YFte9S>. Acesso em: 10 ago. 2019.

MARGARYAN, A., LITTLEJOHN, A.; VOJT, G. Are digital natives a myth or reality? university students' use of digital technologies. **Computers & Education**, Oxford. v.56, n.2, p.429-440., 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2m2DvQ0>

MAROCO, J. **Análise Estatística com o SPSS Statistics**. 5. ed. Pero-Pinheiro-PT: Report Number, 2012.

MARTELETO, R.M. Redes Sociais, Mediação e Apropriação de Informações: situando campos, objetos e conceitos na pesquisa em Ciência da Informação. **Revista Telfract**, São Paulo, v. 1, n. 1, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2H06TgW>. Acesso 10 ago. 2019.

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

MIKHAILOV, A. I.; CHERNYI, A. I.; GILIAREVSKII, R. S. **Scientific Communication and Informatics**. Arlington: Information Resources Press, 1984.

MUELLER, S.P.M. A comunicação científica e o movimento de acesso livre ao conhecimento. **Ciência da Informação**, Brasília, v.35, n.2, 2006. Disponível em: <https://bit.ly/2MbqRcY>. Acesso em: 02 ago. 2019.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

NÁNDEZ, G. BORREGO, Á. Use of social networks for academic purposes: a case study. **The electronic library**, Bingley., v.31, n.6, p. 781-791, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2nHhQXW>. Acesso em: 01 ago. 2019.

NENTWICH, M.; KÖNIG, R. **Cyberscience 2.0: research in the age of digital social networks**. Frankfurt/New York: Campus Verlag, 2012.

PESTANA, M.; GAGEIRO, João N. **Análise de dados para ciências sociais: a complementaridade do SPSS**. Lisboa: Silago, 2008.

PROCTER, R.; VIS, F. VOSS, A. Reading the riots on Twitter: methodological innovation for the analysis of big data. **International Journal of Social Research Methodology**, London, v. 16, n. 3, p. 197-214, 2013. Disponível em: <https://bit.ly/2Z5sOxT>. Acesso em: 03 ago. 2019.

RECUERO, Raquel. **Redes sociais na internet**. Porto Alegre: Sulina, 2009.

ROBLER, M.D. *et al.* Findings on *Facebook* in higher education: a comparison of college faculty and student uses and perceptions of social networking sites. **The Internet and Higher Education**, Holland, v. 13, n. 3, p. 134-140, 2010. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.iheduc.2010.03.002>

ROSS, C., WARWICK, C., TERRAS, M.; NYHAN, J. Social media for digital humanities and community engagement. In: **Digital Humanities in Practice**, London, Facet Publishing, p. p. 23-46, 2015.

ROSS, C; TERRAS, C.; WARWICK, A., WELSH, A. Enabled backchannel: Conference Twitter use by digital humanists. **Journal of Documentation**, Londres, v. 67, n. 2, p. 214-237, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2nJ9gxT>. Acesso em: 03 ago. 2019.

ROWLANDS, I.I. Social media use in the research workflow. **Learned Publishing**, Wales, v. 24, n. 3, p. 183-195, 2011. Disponível em: <https://doi.org/10.1087/20110306>. Acesso em: 13 jun. 2019.

SAIKAEW, K. *et al.* Using *Facebook* as a supplementary tool for teaching and learning. In: n.5, New Zealand, 2011. **Anais...** Proceedings of International Conference on eLearning Futures. New Zealand: Faculty of Engineering, p. 1-13, 2011. Disponível em: <https://bit.ly/2sj83xF>. Acesso em: 16 jun. 2019.

SERRAT, O. **Social network analysis**. In: SERRAT, O. **Knowledge solutions**. Singapore: Springer, 2017. p. 39-43.

SUGIMOTO, C.R., *et al.* Scholarly use of social media and Altmetrics: A review of the literature. **Journal of the Association for Information Science and Technology**, Londres, v.68, n.9, p. 2037-2062, 2017. Disponível em: <https://doi.org/10.1002/asi.23833>. Acesso em: 06 ago. 2019.

XX ENCONTRO NACIONAL DE PESQUISA EM CIÊNCIA DA INFORMAÇÃO – ENANCIB 2019
21 a 25 de outubro de 2019 – Florianópolis – SC

TARGINO, M. das G. Comunicação científica: uma revisão de seus elementos básicos. **Informação & Sociedade**, João Pessoa, v.10, n.2, 2000. Disponível em: <https://bit.ly/2KHmCm6>. Acesso em: 10 ago. 2019.

THELWALL, M.; KOUSHA, K. Research Gate: Disseminating, communicating, and measuring Scholarship? **Journal of the Association for Information Science and Technology**, Londres, v.66, n.5, p. 876-889, 2015. Disponível em: <https://bit.ly/2ZQC2>. Acesso em: 01 ago. 2019.

TORRES-SALINAS, D. **Web 2.0 y biblioteca: de la experimentación a la evaluación**. 2010. Disponível em: <https://bit.ly/2KtORpQ>. Acesso em: 06 ago. 2019.

VALEIRO, P.M.; PINHEIRO, L.V.R. Da comunicação científica à divulgação. **Transinformação**, Campinas, v. 20, n. 2, p. 159-169, 2008. Disponível em: <https://bit.ly/2YQ22JC>. Acesso em: 02 ago 2019.

VELETSIANOS, G.; KIMMONS, R. Networked participatory scholarship: emergent techno-cultural pressures toward open and digital scholarship in online networks. **Computers & Education**, New York, v. 58, n. 2, p. 766-774, 2012. Disponível em: <https://doi.org/10.1016/j.compedu.2011.10.001>. Acesso em: 02 ago. 2019.

WELLER, K., et al. **Twitter and society**. New York: Peter Lang, 2014. Disponível em: <https://bit.ly/2nBtHx0>

WILLET, R. **It feels like you've grown up a bit: bebo and teenage identity**. In: Digital identities: Tracing the implications for learners and learning: The Educational and Social impact of new technologies on young people in Britain. Oxford, v.1, p.28.35, 2009. Disponível em: <https://bit.ly/2mQdDHA>. Acesso em 28 set 2019.

YAN, W.; ZHANG, Y. Research universities on the ResearchGate social networking site: an examination of institutional differences, research activity level, and social networks formed. **Journal of Informetrics**, Londres, v. 12, n. 1, p. 385-400, 2018. Disponível em: <https://bit.ly/2ZOxIMA>. Acesso em: 03 ago. 2019.

ZHANG, R. *et al*. Automatic Twitter topic summarization with speech acts. **IEEE transactions on audio, speech, and language processing**, New York, v. 21, n. 3, p. 649-658, 2012. Disponível em: Doi: 10.1109/TASL.2012.2229984. Acesso em: 10 ago. 2019.

ZHU, Y; PROCTER, R. **Use of blogs, Twitter and Facebook by PhD Students for Scholarly Communication: a UK study**. In: v.9, n.2, 2012, Xiamen. **Anais...** China New Media Communication Association Annual Conference. Xiamen: Universidade de Xiamen, p.29-43, 2012. Disponível em: <https://bit.ly/2nCDmTU>. Acesso em: 01 ago. 2019.

ZIMAN, J. Competition undermines creativity. **The Times Higher Education Supplement**, New York, v. 16, n.2, 1993.