

## COMUNICAÇÃO DA CIÊNCIA E REDES SOCIAIS: UM OLHAR SOBRE O USO DO FACEBOOK NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

*Cristiane Barbosa*

crisb.jor@gmail.com

Universidade Fernando Pessoa (UFP)

*Jorge Pedro Sousa*

jorgepedrosousa@gmail.com

Universidade Fernando Pessoa (UFP)

### Introdução

Este artigo tem o objetivo de promover reflexões acerca das relações entre o pensamento científico, o avanço da ciência junto a sociedade e o papel do jornalismo no contexto da divulgação da ciência. Trata-se de um trabalho que busca contribuir para o enriquecimento das discussões acadêmicas, a partir de referenciais bibliográficos e também discutir as relações entre redes sociais e a divulgação científica.

A crescente utilização das redes sociais na internet, também comumente conhecidas como mídias sociais, intensificou-se a partir do advento da chamada *Web 2.0*, termo utilizado para designar o que seria uma segunda geração de comunidades e serviços da plataforma *Web*, a partir do uso de aplicativos, como redes sociais e Tecnologia da Informação e Comunicação (TICs).

Coutinho (2014) frisa que o termo *web 2.0* foi cunhado em 2004 pela empresa O'Reilly Media, para descrever a internet dos sociais media, isto é, da partilha de conteúdo entre os seus utilizadores, da interação, da participação e da comunicação bilateral. A autora cita ainda Brian Solis, ao conceituar *social media*: “é o desencadear de uma revelação em que nós temos uma voz e através da democratização das ideias e conteúdos podemos reunir-nos em torno de paixões comuns, inspirar movimentos e fomentar a mudança” (2014, p. 25).

Atualmente, já se fala na *web 3.0*, a *web* da semântica e dos significados. Ela veio para mais do que procurar ligações entre as pessoas, procura ligações entre as informações. Assim, a expectativa é de que essa terceira geração de internet faça um uso mais inteligente da informação disponível *online*. Por sua vez, as mídias sociais permitem a interação entre os usuários a partir do uso de diferentes formas de linguagem. Sendo assim, a internet é tida como a base estruturante de

todos os conceitos e de novas relações que substanciam a sociedade em rede ou a cibercultura.

Com uso de pesquisa exploratória e bibliográfica, a proposta deste artigo é discutir como as redes sociais digitais, em específico o Facebook pode ser utilizado para a divulgação científica por instituições de ensino e pesquisa, mostrando as potencialidades das redes nesse contexto.

### **Internet, redes sociais digitais e os processos comunicacionais**

Todo processo de instauração da internet ocorre nos anos 70 e atinge seu ápice na abertura comercial na década de 90, diante da reformulação do sistema capitalista, inerente a essa época, conforme relata Castells (2003), na obra *Galáxia da Internet*. Com as novas tecnologias digitais conectadas houve a ampliação do espectro de possibilidades no campo da comunicação social. Diante dessa constatação feita a partir da observação direta dos fenômenos comunicacionais, do final do século XX para o início do século XXI, estamos passando da era da escassez da informação, que durou centenas de anos, para a era da informação (*Big Data*).

Há, então, um novo ecossistema midiático em formação, composto por meios de comunicação analógicos a partir das concepções da Revolução Industrial e pelas redes digitais conectadas, que possuem conexões topológicas descentralizadas e de baixa hierarquia, fornecendo novas possibilidades de consumo de conteúdo e alterando a relação estabelecida, pelo modelo *broadcasting*, entre a audiência e suas preferências informacionais (Lima, 2011, p. 24).

Nesse ecossistema informacional surgem inúmeras possibilidades de relação entre emissor de conteúdo informativo de relevância social e audiência. Segundo Lima (2011), a relevância é o principal aspecto para que os usuários utilizem as Tecnologias da Informação (TI) nas suas atividades de informação. O autor destaca ainda que na *web* existem dois complexos sistemas informativos interagindo por meio dos sistemas computacionais e outro que movimenta todo o aparato tecnológico: a sociedade – o ser humano interagindo.

Assim, há duas fundamentais categorias de relevância interagindo no ecossistema da rede: sistema e humanos. Lima (2011) explica que quando se fala no conceito de relevância, aponta-se a relevância do conteúdo informativo no ambiente da Comunicação Mediada por Computador em relação a outros tipos de conteúdo que neles transitam e são acessados pelos usuários da rede. É necessário,

no entanto, que se construam ambientes baseados em redes sociais, possuindo a intencionalidade de construir informação estruturada e relevante socialmente, se configurando a formatação de ambientes de Mídia Social Conectada (Lima, 2011).

Neste artigo, antes de refletirmos sobre as redes sociais digitais e suas relações com a divulgação científica, é importante conceituar esses termos fundantes. O conceito das redes sociais é algo bem mais antigo que nossa famosa *web*. Redes sociais representa gente, interação social, troca social. Assim, discutir sobre o início das redes nos remete ao início da civilização onde o homem se encontrava com os seus próximos e compartilhava naquele momento interesses em conjunto. Desse modo, as redes sociais surgem dessa necessidade do ser humano compartilhar informações e criar laços sociais, norteados por afinidades e interesses entre um determinado grupo. Assim, redes sociais são formadas por qualquer grupo que compartilhe de um interesse em comum, tal como: escola, igreja, sala de aula, empresa, comunidade, etc.

Já quando essa interação ocorre no ambiente da internet, as redes sociais digitais, então, podem ser definidas como um conjunto de ferramentas virtuais de fácil utilização e acesso que têm grande abrangência, com características de desterritorialização, ou seja não são localizadas em um espaço, mas estão no global e no local ao mesmo tempo (glocalizadas). Como dizia o geógrafo Milton Santos: “O espaço se globaliza, mas não é mundial como um todo senão como metáfora. Todos os lugares são mundiais mas não há um espaço mundial. Quem se globaliza mesmo são as pessoas” (1993, p. 16).

Raquel Recuero (2009) afirma que as redes sociais representam gente, interação, uma troca social. Um grupo de pessoas que fazem parte de uma mesma estrutura. A conhecida ‘mídia social’ compreende um fenômeno complexo, que envolve o conjunto de novas tecnologias de comunicação mais participativas, mais rápidas e mais populares e as apropriações sociais que foram e que são geradas e torno dessas ferramentas. Recuero (2011) destaca no livro *Para entender as mídias sociais* que se trata de um momento de hiperconexão em rede, onde os usuários não estão apenas conectados, mas transcrevem os grupos sociais e geram, por meio de suporte, novas formas de circulação, filtragem e difusão dessas informações.

Na visão da pesquisadora, as raízes desse fenômeno não estão necessariamente situadas no surgimento dos chamados *sites* de rede social, como muitos pensam, mas em ferramentas muito anteriores, estando nas próprias origens e raízes da internet, como primeiro meio ao mesmo tempo massivo interativo.

Um dos exemplos apontados por Recuero é de que os próprios mecanismos de *chat*, que são tão antigos quanto a própria internet, já apresentavam em si o “embrião” dessa interatividade, dessa participação, assim como os *e-mails* e os fóruns e, posteriormente, os blogues e fotologues.

A interação, as relações e os laços sociais constituem, segundo Recuero (2009), como elementos de conexão. A autora afirma ainda que as redes sociais são normalmente associadas a um grupo de atores (nós) e suas conexões (arestas). Essas redes, no ciberespaço, se tornam complexas pela apropriação de um novo meio através da interação mediada pelo computador. “Essa apropriação é capaz de gerar novos usos, novas formas de construção social” (Recuero, 2009, p. 1).

Numa perspectiva de redes, destaca-se que ciência e tecnologia são inter-relacionados à sociedade, não estando apartados entre si, pois eles se tecem com a sociedade. Recorrendo a autores das ciências sociais, como Bruno Latour (2001), que se utiliza da metáfora do sistema circulatório e fluxo sanguíneo para exemplificar como funcionam as redes científicas, percebemos que a noção de uma ciência isolada da sociedade é tão absurda quanto a ideia de um sistema arterial desconectado do sistema venoso.

As redes sociais digitais unem comunidades de interesse comum que marcam caminhos frutíferos, como pontua Bustamante (2010), na transformação do conhecimento especializado, na descentralização do saber e na potencialização da cidadania. Assim, as redes demonstram a relevância da Lei Metcalfe, segundo a qual o valor do conteúdo de uma rede equivale ao seu número elevado de participantes ao quadrado. O autor diz que “é a partir de uma massa crítica com conhecimento compartilhado que se produz essa transformação em quantidade e qualidade” (Bustamante, 2010, p. 33). Assim, quanto maior é o volume de participantes nas comunidades de interesse, maior é a utilidade prática e a relevância científica da informação criada a partir dessa interação.

Por essa razão, os institutos de pesquisa científica poderiam utilizar também largamente desta tecnologia social digital para incrementar suas ações de divulgação científica. E há o valor do conhecimento compartilhado (Jollivet, 2004, citado por Bustamante, 2010), isso se refere a processos mais profundos, que consistem na socialização dos processos de inovação.

A participação nas redes digitais é um exercício criativo de cidadania digital. Em relação ao jornalismo e à busca de informações, também houve uma grande transformação nesse processo comunicativo tão fundamental para a sociedade. “Hoje já não procuramos mais pelas notícias, elas nos encontram”

(Qualman, 2011, p. 32). Nesse sentido, a tecnologia permitiu que entrássemos em um novo nível com nossas redes ou clubes quando se tornaram digitais.

Desse modo, passou-se de um mundo em que a informação e o noticiário eram mantidos por poucos e distribuídos por poucos e distribuídos para milhões, para um mundo em que a informação é mantida para milhões e distribuídas para poucos (nichos de mercado).

Isso gerou enormes mudanças para os tradicionais jornais. Assim, a internet fez com que os grandes jornais e revistas repensassem seus modelos de negócios. Os jornais tradicionais têm tido quedas de dois dígitos em receita, conforme apontou Qualman (2011, p. 35). Para se ter uma ideia, o ano de 2009 foi apontado, mundialmente, como um ano que muitos jornais fecharam. A *PC Magazine* é um exemplo de um periódico que teve uma grande mudança, fechando suas portas na versão impressa em 2008.

Essa mudança foi necessária, ainda que a revista impressa estivesse em boa posição com uma receita de milhares de dólares quando sua versão digital já contribuía com 70% das receitas da marca PC Mag. Assim, as receitas vêm crescendo uma média de 42% desde 2001. Percebe-se então que nesse movimento das mídias sociais digitais jornais e revistas tradicionais estão lutando por sobrevivência porque algumas das pessoas mais qualificadas para contar algumas histórias são bloggers independentes que escrevem por *hobby* ou sem compromisso com nenhum interesse de empresas.

Normalmente, postam conteúdos grátis (opiniões, vídeos, fatos, etc.), porque querem compartilhar seus pensamentos com o maior número possível de pessoas. Então, fica complicado para os jornais e outros impressos competirem com o que é gratuito. Por isso, muitos grupos de comunicação, adicionaram ao negócio tradicional as mídias sociais digitais e *sites* na internet. O mesmo conteúdo publicado no jornal impresso é transposto para os *sites* e redes sociais. Abaixo veja a representação de como ocorria o processo de informação na era das mídias tradicionais.

Conforme observamos no modelo tradicional de formação de opinião a concentração das informações sobre um fato ficava a cargo dos veículos de mídia, principalmente nos impressos (jornais e revistas) e meios eletrônicos (rádio e TV), iniciando dessa forma um fluxo de formação de opinião mais estruturada e por todo o País, incluindo regiões mais distantes e isoladas. Nesse modelo, primeiramente ocorria um fato, posteriormente a imprensa apurava e divulgava a informação e na sequência os cidadãos eram informados de forma direta pela mídia tradicional ou de modo indireto (por outros cidadãos).



**Figura 1:** Modelo tradicional de formação de opinião (Elaboração própria)

No que tange à informação na era das mídias sociais digitais promovidas pelos *sites* de redes sociais (como o Facebook e Twitter), o modelo se alterou. Haja vista que esse processo apresentado na figura acima foi transformado pelo avanço e poder dos sites de redes sociais digitais, com a quebra do papel da mídia tradicional (jornais e revistas) enquanto entidade única de disseminação em massa das informações.



**Figura 2:** Modelo de fluxo da informação a partir da comunicação digital (Elaboração própria)

Nesse processo comunicativo acima representado na Figura 2, surgido com o advento e fortalecimento da comunicação digital, percebeu-se que o fato se inicia e logo usuários descobrem e propagam a informação por meio das redes sociais, como fotografias, com comentários e *posts*, na sequência, a imprensa apura e divulga a informação, mais usuários descobrem e propagam a informação e o fato vira o que for mais propagado e não necessariamente a realidade. Muitas vezes, o fato ocorre e é divulgado primeiro nos *sites* de mídias sociais digitais do que na própria imprensa.

Na corrida desenfreada, na síndrome de dar primeiro a notícia, alguns portais e *sites* de mídias sociais de agências de notícias muitas vezes já até deram informações erradas e sem apuração. Isso é considerado grave para o jornalismo que tem a veracidade, a ética e a apuração como premissas fundamentais.

Um aspecto importante das mídias sociais digitais é a habilidade que permite a milhões de pessoas criarem *tags* (marcadores) da mesma forma como o usuário marcaria um arquivo físico. Isso ajuda a catalogar a informação na internet e facilita tudo para todos os que acessam à rede.

Dentre alguns pontos-chave que podemos observar em relação às mídias sociais digitais é de que independente da fragmentação em nichos em consequência da internet, as pessoas ainda querem saber o que a maioria está fazendo. Isso porque as mídias sociais funcionam como um mecanismo, uma ferramenta para essas relações.

Pesquisadores como Qualman (2011) apontam que dedicar tempo às mídias sociais tornam as pessoas mais produtivas. Para ele, as mídias sociais são o mecanismo que permite aos usuários evitarem “indigestão de informações”. As mídias sociais transformaram quinze minutos de tempo que poderiam ser perdidos em quinze minutos produtivos e divertidos.

O Facebook, por exemplo, se fosse um país ele seria o terceiro maior do mundo, atrás apenas da China e da Índia. Antes do avanço desse novo modelo comunicacional, a difusão de informações em larga escala era considerada exclusividade da mídia eletrônica (rádio e televisão). Kirkpatrick (2011) fala do efeito Facebook na sociedade contemporânea. E ele chega a questionar se esse efeito é capaz de unir um mundo repleto de conflitos políticos e religiosos e em meio a um colapso ambiental e econômico.

## Comunicação sobre a ciência

Com influência das redes sociais, em especial, o jornalismo vem informando com a maior brevidade possível. O diferencial do Facebook para noticiar fatos é a instantaneidade e imediatismo dos dados, tal como nos portais. Entretanto, a validade das informações que circulam nas redes pode ser um fator limitante, pois nem todas as notícias e postagens circulantes nessa mídia social é tida como verdadeira e sequer passou pelo crivo dos aspetos éticos do jornalismo, principal mediador de informações entre o fato e a sociedade.

Em entrevista concedida em 14 de maio de 2014, o diretor de redação da revista *Superinteressante*, comentou sobre como as ferramentas da internet mudaram paradigmas importantes do jornalismo tradicional, conforme trecho abaixo:

Antes os editores da *Superinteressante* iam às principais convenções científicas. Nossa editora de saúde ia todo ano ao congresso de câncer, e tinha acesso a pesquisas que ninguém mais sabia. Isso era uma baita vantagem de início para nós, só nós tínhamos acesso às coisas. Hoje, se bobeio, tem um menino lá no quarto dele que sabe antes de mim do assunto mais quente do ano. Não tem mais esse privilégio, não tem mais quase nenhum lugar em que possa entrar e os outros não. Aí ficou mais importante qualidade. O mais importante é a qualidade do serviço que presto. (Silva & Silva, 2014)

Bueno (1984) conceituou difusão científica como todo e qualquer processo usado para a comunicação da informação científica e tecnológica, em que ela pode ser orientada tanto para especialistas quanto para o público leigo.

Em relação à difusão científica, de modo geral, é entendida como um gênero que se divide em: disseminação científica e divulgação científica. Essa difusão é desdobrada em disseminação científica (para especialistas) e divulgação científica (para o grande público), conforme esquema abaixo (Bueno, 1984):



**Organograma 1** - Esquematização da Difusão Científica e as características da Disseminação Científica e Divulgação Científica. Fonte: Barbosa (2010, p.32)

Segundo o autor, a disseminação científica é gerada para um público específico, com uma linguagem especializada, ou seja, trata-se do Discurso Científico (DC), e a divulgação científica aborda a ciência como produtora de informações, com uma linguagem mais acessível ao público externo, o que remete para o Discurso de Divulgação Científica (DDC).

Como as instituições de pesquisa podem usar as mídias sociais para potencializar a DC?

- Contando histórias, associando as pesquisas ao cotidiano;
- Exclusividade: Destacando aspectos fundamentais da pesquisa ou evento científico, de maneira atrativa e criativa.
- Qualidade: Falar sobre o diferencial e nível de excelência da instituição. Sobre o que os torna melhores.
- Necessidade: Mostre que tem soluções.

A comunicação de Ciência e Tecnologia (C&T doravante) tem, então, o sentido de divulgar sobre essa área por meio de uma linguagem mais clara para um público mais abrangente, portanto o papel da divulgação científica pode estar voltado para diferentes objetivos, tais como: educacional, cívico e mobilização popular.

A atuação da divulgação científica ocorre nesse sentido e em cada um desses aspectos e objetivos também variam os públicos-alvo destas funções, sejam formados por estudantes, formadores de opinião, agentes formuladores de políticas públicas, agências de fomento e até os próprios cientistas e pesquisadores.

## Considerações finais

Na atualidade, é impossível não pensar nas inúmeras possibilidades promovidas pela internet e em especial pela interatividade permitida pelas redes sociais digitais. Assim como o entretenimento ganhou espaço de grande impacto em mídias, tal como o Facebook, a produção científica também deve ter esse espaço ampliado.

Dentre as tantas vantagens, a hipertextualidade em que ao se clicar em determinadas palavras ou imagens de um texto, se é redirecionado para outros ambientes com informações textuais, outras imagens, vídeos, tornando a experiência mais completa na obtenção da informação potencialmente mais abrangente.

Ainda nessas duas décadas iniciais do século XXI, muitas alterações e transformações devem ocorrer no âmbito da divulgação de informações jornalísticas,

especialmente relacionadas a pesquisas científicas, nas redes sociais, em específico no Facebook. Ainda que apresente o conteúdo fragmentado e com mais força nas postagens relacionadas a entretenimento, esse meio se mostra uma potencial ferramenta para contribuir com o escasso espaço destinado a divulgação científica em espaços tradicionais da imprensa, como jornais e revistas impressas e televisão.

Para a geração de informações nessa plataforma, é portanto, fundamental a aplicação adequada da textualização científica (transposição da linguagem científica para linguagem coloquial) e sistematização das divulgações por meio de *hiperlinks* por meio das assessorias de imprensa de instituições de pesquisa e universidades, que são os celeiros de pesquisas e centros que reúnem os especialistas.

Desse modo, tanto para os profissionais da área quanto para cientistas essa rede social é o ponto de partida com o objetivo de ampliar a divulgação. A interatividade promovida por meio de curtidas e compartilhamentos poderá impulsionar a difusão de informações, dados, anúncios e resultados de pesquisas nas redes sociais com o uso das ferramentas multimidiáticas que estão à disposição.

Ainda sobre o futuro dessa mídia social, Kirkpatrick (2011) aponta que quanto mais o Facebook se aproxima da meta de oferecer um sistema de identidade universal para todos na internet, maior é a probabilidade de atrair a atenção das entidades governamentais. “O Facebook poderia ter mais dados sobre os cidadãos do que têm os governos” (Kirkpatrick, 2011, p. 349). A pretensão com esta pesquisa é de alçar outros horizontes e prosseguir pensando a comunicação e a linguagem por suas diversas formas. É o desafio de quem faz ciência.

## Referências bibliográficas

- BARBOSA, C. (2010). *A textualização científica em dois discursos: jornalismo ou ciência?*. Dissertação de mestrado, Universidade Federal do Amazonas, Manaus, Brasil.
- BUENO, W. (1984). *Jornalismo científico no Brasil: os compromissos de uma prática dependente*. Tese de Doutorado, USP/ECA, São Paulo, Brasil.
- BUSTAMANTE, J. (2010). Poder comunicativo, ecossistemas digitais e cidadania digital. In S. Silveira (org.), *Cidadania e redes digitais* (pp.11-35). São Paulo: Comitê Gestor da Internet no Brasil: Maracá – Educação e Tecnologias.
- CASTELLS, M. (2003). *A Galáxia Internet: reflexões sobre a Internet, negócios e a sociedade*. Rio de Janeiro: Zahar.

- COUTINHO, V. (2014). *The Social Book. Tudo o que você precisa saber sobre o Facebook*. Lisboa: Conjuntura Actual Editora.
- LÉVY, P. (1999). *Cibercultura*. São Paulo: Editora 34.
- LIMA, W. (2011). Mídias sociais conectadas e social machines. In A. Brambilla (Org.). *Para entender as mídias sociais* (pp. 24-27). Retirado de [http://www.posemcomunicacaodigital.com.br/wp-content/files/biblioteca/Para\\_entender\\_as\\_mdias\\_sociais.pdf](http://www.posemcomunicacaodigital.com.br/wp-content/files/biblioteca/Para_entender_as_mdias_sociais.pdf)
- KIRKPATRICK, D. (2011). *O efeito Facebook. Os bastidores da história da empresa que conecta o mundo*. Rio de Janeiro: Intrínseca.
- QUALMAN, E. (2011) *Socialnomics - como as mídias sociais estão transformando a forma como vivemos e fazemos negócios*. São Paulo: Saraiva.
- RECUERO, R. (2009). *Redes sociais na Internet*. Porto Alegre: Sulina.
- SANTOS, M. (1993). *Por uma outra globalização. Do pensamento único à consciência universal*. Rio de Janeiro: Record.
- SILVA, V. & Silva, A. (2014). O papel do Facebook na divulgação científica de notícias relacionadas ao meio. *Extraprensa*, 15, 2-15.