

REDES SOCIAIS E DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA: POSSIBILIDADES PARA SOCIALIZAÇÃO DO CONHECIMENTO

Jéssica Luana Fernandes

Aluna do Curso de Pedagogia e bolsista PIBIC/DE/CAMEAM/UERN. Autora

Simone Cabral Marinho dos Santos

Professora do Departamento de Educação/CAMEAM/UERN. Coautora

RESUMO: Este trabalho é resultado de nossos estudos na pesquisa “Educação e divulgação científica: por onde caminha o acesso à informação?” do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC), vinculado ao Núcleo de Estudos em Educação (NEEd), do Departamento de Educação, do Campus Avançado Profª Maria Elisa de Albuquerque Maia (CAMEAM), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN). Apresentamos uma reflexão sobre divulgação científica nas redes sociais e as possibilidades de produção, e divulgação dos achados de pesquisa. É uma investigação de caráter bibliográfico. Centrando-se nos estudos acerca divulgação científica, redes sociais e pesquisa. Tivemos como teórico os estudos de Marandino (2005), Silva (2006), Calazans (2002), Villardi (2002), Macedo (2003) e Caldas (2003). Compreendemos aqui, a relevância da mídia e suas múltiplas formas na popularização da ciência, as redes sociais permitem alcançar um grande número de usuários, é um espaço de socialização e de fazer coletivo.

PALAVRAS-CHAVE: Divulgação científica. Pesquisa. Redes sociais.

INTRODUÇÃO

O presente trabalho apresenta uma reflexão sobre divulgação científica nas redes sociais e as possibilidades de produção, expressão e socialização do conhecimento por meio de ferramentas de comunicação eletrônicas. De caráter teórico, esse texto baseia-se nas ideias de Marandino (2005), Silva (2006), Calazans (2002), Villardi (2002), Macedo (2003) e Caldas (2003). É, também, resultado de nossos estudos no projeto de pesquisa do Programa Institucional de Bolsas de Iniciação Científica (PIBIC) – 2012/2013, intitulado “Educação e divulgação científica: por onde caminha o acesso à informação?”, vinculado ao Núcleo de Estudos em Educação (NEEd), do Departamento de Educação, do Campus Avançado Profª Maria Elisa de Albuquerque Maia (CAMEAM), da Universidade do Estado do Rio Grande do Norte (UERN).

O compromisso do fazer pesquisa alia-se ao trabalho compartilhado, coletivo e criativo com o aprendizado cotidiano da realidade. Ganha fôlego a necessidade de apropriação pela sociedade dos conhecimentos, produtos e serviços produzidos pela ciência limitada a um número pequeno de pessoas (MARANDINO, 2005). O fortalecimento da pesquisa na

Universidade, condição de sua sobrevivência, tem se caracterizado pela especialização do conhecimento como um campo de intervenção e controle. Consequentemente, o seu acesso restringe-se a uma parcela da sociedade detentora de saber, embora, a pesquisa represente para a sociedade, que dela se beneficia, direta ou indiretamente, uma permanente busca das soluções para os problemas que afetam a coletividade.

Com isso, a divulgação científica não estaria restrita apenas aos produtores do conhecimento, mas presente no cotidiano das pessoas, estando em evidência uma multiplicidade de relações interlocutivas produzidas através de textos escritos, orais, visuais e audiovisuais. Ela cumpre o papel de produzir o efeito de exterioridade da ciência, uma vez que o cientista sai do seu lugar de interlocução legitimada por outro cientista “para produzir interlocuções com outros leitores, não cientistas” (SILVA, 2006, p. 58). Em outras palavras, a divulgação científica se alinha a iniciativas de popularização da ciência, por procurar, via socialização do conhecimento, garantir o acesso democrático à informação a toda população.

Afirmando essa premissa, esse trabalho encontra-se dividido em duas partes: a primeira trata do compromisso de se fazer pesquisa na Universidade, criando mecanismos que possam garantir a ligação entre o conhecimento produzido pelas instituições de ensino e aquele que atenda às demandas presentes nas diferentes instâncias da sociedade; a segunda, de reflexões acerca do uso das redes sociais como ferramenta de divulgação científica, ampliando a diversidade, a clareza e o alcance do conhecimento produzido na Universidade.

1. PESQUISA NA UNIVERSIDADE

A articulação teoria e prática se faz necessária na pesquisa, uma vez que o pesquisador deve ressaltar a qualidade de seu trabalho em suas práticas desenvolvidas em favor da produção de conhecimentos. Um pesquisador sem consciência crítica não terá bom rendimento em sua prática. Para Calazans (2002, p. 58),

Ao falar de desempenho de pesquisadores e de auxiliares de pesquisa, participantes de grupos de investigação, devem ser ressaltados a qualidade do trabalho que realizam e o grau de compromisso ao assumir tais encargos – seja no exercício de tarefas individuais ou de formas coletivas de estudar e produzir.

Estudos coletivos ou individuais, visando a socialização dos conhecimentos produzidos, devem se fazer presentes na equipe de pesquisa. Sob esta perspectiva, se faz o compromisso do pesquisador: “manter um ritmo intenso de trabalho teórico-prático capaz de

imprimir dinamismo à equipe, para um seguro desempenho de pesquisadores aprendizes e dos pesquisadores profissionais” (CALAZANS, 2002, p. 61-62).

A articulação teoria/prática permitirá ao pesquisador estar em contato com a realidade, ampliando sua visão de mundo e enxergando possíveis soluções para os problemas encontrados. Assim, os conhecimentos adquiridos nos grupos de estudos, reuniões e atividades vão sendo incorporados às práticas dos pesquisadores, validando ou não os conhecimentos.

A arte de investigar como propósito, é uma ação pedagógica, que associada ao ensino, é uma porta aberta à transformação e de uma escuta sensível às dimensões do pensado e do vivido no cotidiano, que chamamos de extensão. Como aponta Villardi (2002, p. 136),

[...] as atividades de extensão permitem a validação das hipóteses levantadas no ensino e na pesquisa; oferecem ao aluno um contato direto com sua futura realidade de trabalho, preparando-o de modo efetivo para o exercício profissional; possibilitam a retroalimentação das pesquisas e do próprio ensino e, por fim, propiciam a interface da universidade com a comunidade na qual se insere, disseminando conquistas tecnológicas e socializando conhecimentos.

Nessa perspectiva, entendemos que ensino, pesquisa e extensão são indissociáveis. O pesquisador deverá lançar um olhar crítico ao objeto pesquisado, com competências e habilidades crítico-reflexivas, pois ensino requer pesquisa. Nesse sentido, a pesquisa é uma prática pedagógica, pois está pautada na busca de conhecimentos, fundamentada na teoria e na prática. Para Calazans (2002, p. 65),

[...] a equipe de pesquisa como um todo deve assumir o compromisso de trabalhar individual e coletivamente a pesquisa como uma proposta pedagógica – inventariando fenômenos, analisando e historicizando situações, adentrando-se na realidade para melhor situar-se –, aprendendo a articular o referencial teórico que respalda prática.

Compreendemos que teoria/prática se faz necessária na prática do professor e do pesquisador, logo, também se faz no professor-pesquisador. Nesse caso, passamos da idéia de ensinar o que se sabe para descobrir o que não se sabe, de forma a pensar na possibilidade de fazer com que o professor e o aluno convertam-se em aprendizes permanentes de investigadores. Pela pesquisa aluno e professor partilham da mesma experiência: descobrem e criam o que aprendem (SANTOS, 2005).

Assim, começam a ser aprendidos, saberes, teorias e metodologias atentas às relações sociais complexas e cotidianas. A inserção de alunos da graduação nos grupos mais estruturados de pesquisa, aliando o ensino, a pesquisa e a extensão, de modo indissociável, constitui-se em uma das possibilidades de formação de docentes para a educação básica imbuídos de um espírito investigativo, imprescindível às necessidades que se impõem a uma educação de qualidade (VILLARDI, 2002).

Neste sentido, se faz importante que os conhecimentos e objetos de estudos mobilizados pelo pesquisador sejam partilhados na sociedade, sejam articulados com a realidade, como aponta Calazans (2002), ao enfatizar a inserção do pesquisador na sociedade, cujos saberes, cultura, valores e compromisso com os sujeitos devam interagir na realidade concreta. Dessa forma, os conhecimentos não serão específicos de cada área, oportunizando aos sujeitos conhecimentos diversos, por meio da socialização e da divulgação científica.

2. AS REDES SOCIAIS COMO FERRAMENTA DE DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA

Sabemos que a ciência é um produto cultural e, portanto, de estreita relação com a sociedade. Popularizá-la significa desenvolver culturalmente a sociedade numa perspectiva de inclusão social. Ao negarmos às pessoas o acesso ao conhecimento, estamos reproduzindo formas de exclusão social.

A ciência tende a afastar-se do domínio público, cabendo, apenas, à sociedade adequar-se aos novos conhecimentos e tecnologias produzidos. Entendemos que a ciência deve deixar de ser parte de um discurso de um pequeno grupo da sociedade, e ser incorporada ao grupo de tantos outros sujeitos.

Atualmente, os meios de comunicação são importantes ferramentas de divulgação do conhecimento científico, promovendo uma aproximação entre o saber científico e o cotidiano. A mídia cumpre o papel de mediadora entre a produção de conhecimento e a sociedade. Para Caldas (2003, p. 75),

[...] falar, portanto, em comunicação e educação é refletir sobre a responsabilidade do jornalista científico e dos divulgadores da ciência em geral na formação do cidadão. É compreender a informação como parte integrante do processo educativo. Isto porque, agregados à informação estão valores, crenças e ideologias que se constituem em fatores decisivos para a aquisição do conhecimento. Conscientizar as pessoas por meio da mídia e com apoio da escola, da família e do ambiente profissional é pressuposto para uma sociedade emancipada.

Compreendemos, então, que é atribuído caráter formativo ao conhecimento científico. Dentre os canais de divulgação utilizados no meio acadêmico, estão as publicações em livros, periódicos e anais de eventos (impressos e virtuais), o que, de um modo geral, restringe o acesso ao conhecimento a uma grande parcela da sociedade. As publicações virtuais vêm ganhando grande espaço nesse processo de divulgação.

O Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) sinalizou que acrescentaria na Plataforma Lattes, duas novas abas para divulgação pública: uma sobre a inovação de projetos e pesquisas; outra, a descrição de iniciativas de divulgação e de educação científica (COSTA, 2012). Essas novas regras seguem a lógica do acesso à informação, conforme Lei de Acesso à Informação (Lei 12.527, de 18 de novembro de 2011), que estabelece que as informações de interesse coletivo ou geral deverão ser divulgadas de ofício pelos órgãos públicos, espontânea e proativamente, independentemente de solicitações. Vale destacar que o artigo 8º dessa Lei prevê um rol mínimo de informações que os órgãos e entidades públicas devem obrigatoriamente divulgar na internet.

Assim, entendemos que a internet pode ser uma importante ferramenta para o avanço da popularização da ciência, sob muitas e diferentes formas. Ao ser proclamada como um ‘novo espaço’ para a divulgação científica, na internet, “nos últimos anos, o conteúdo da World Wide Web ultrapassou um bilhão de páginas, das quais uma parte significativa é dedicada a informações médicas e de ciência e tecnologia” (MACEDO, 2003, p. 123).

A internet trouxe a possibilidade de socialização do conhecimento produzido na comunidade científica, por meio de ferramentas digitais, como as redes sociais. Muitas dessas redes são restritas apenas aos pesquisadores, entretanto, já existem redes que abrem espaço para a participação de ‘leigos’. A tarefa de divulgação científica esta intimamente ligada à mídia, e a internet cumpre importante papel nesta tarefa. Segundo Caldas (2003, p.79),

[...] recuperar o direito ao conhecimento científico ao cidadão comum por meio da mídia, da escola e de outros agentes culturais pra transformá-lo em sujeito ativo na construção de sua história e função educativa do jornalista científica, dos cientistas e de educadores em geral. Os cientistas devem sair de seus laboratórios e participarem junto com os jornalistas de um processo amplo de alfabetização científica. É inegável que algumas experiências bem sucedidas vêm sendo realizadas no âmbito da mídia ou da atuação dos cientistas preocupados com acesso ao conhecimento.

No entanto, na web circula diferentes tipos de informações, que os usuários deverão saber compreender e avaliar o conteúdo ali vinculado. Isso vai exigir do usuário da internet,

habilidades não apenas para lidar com as ferramentas de busca e navegação, mas também para reconhecer argumentos, distinguir fontes de informação, julgar sua confiabilidade, tirar conclusões (MACEDO, 2003). Compreender e saber avaliar o conteúdo científico de um *site* é uma tarefa que requer do usuário, que também é um leitor, um posicionamento mais crítico, uma vez que a produção textual se dá num espaço polêmico de interlocução. Concordâncias e discordâncias, formulações e enunciados são postos com uma maior rapidez e alcance, cuja interlocução poderá acontecer com leitores cientistas e não cientistas. Na verdade,

[...] se tais habilidades são importantes em qualquer meio que utilize a escrita, na internet elas se tornam cruciais. Nos *sites* da Web, é comum a ausência de uma série de marcas que auxiliam a leitura de um texto (identificação da fonte de informação, tamanho e tipo de texto, posição que ocupa no conjunto de um documento etc), tornando mais difícil a tarefa de interpretação e exigindo leitores bem preparados (MACEDO, 2003, p. 127).

Compreendemos assim que a internet também exige de seus usuários um conhecimento funcional desse meio, pois diferente dos jornalistas e divulgadores científicos, os demais usuários, não lidam cotidianamente com estas múltiplas informações, como aponta Macedo (2003).

Jornalista e divulgadores científicos, diferentemente de estudantes, são profissionais que lidam cotidianamente com múltiplas e distintas fontes de informação [...] Tais profissionais estão, portanto, acostumados a lidar com informações controversas e duvidosas e a julgar sua credibilidade, autenticidade e confiabilidade. Para estes profissionais, a internet fez com que tarefas como a checagem de informações, pesquisa de documentação de texto (*background*), entrevista a fontes qualificadas (em geral dispersas), investigação e levantamento de dados se tornassem mais rápidas e acessíveis.

Com todo material científico acessível na internet, consideramos as redes sociais como ferramenta facilitadora da popularização da ciência. E sua criação poderá incentivar pesquisadores, docentes e demais sujeitos que trabalham com vistas a esse tema, socializar seus conhecimentos, divulgar e trocar experiências. Embora, persista no meio acadêmico, uma diferenciação hierárquica quando se trata de veículos de divulgação científica, ao minimizar o potencial do espaço das redes sociais como ferramenta de circulação, acesso e divulgação científica. Parte dessas tensões e posições podem ser dirimidas a partir da capacidade de julgar esses conteúdos, avaliando indícios relativamente fracos como fontes mal identificadas,

misturas de fontes, dentre outros, sem com isso abdicar de fontes de informação já consagradas (MACEDO 2003).

Não há dúvidas de que a internet oferece novas ferramentas de acesso ao conhecimento científico. Este alcance possibilitado pela internet faz com que as redes sociais consigam agregar sujeitos de diferentes lugares do mundo, construindo assim um intercâmbio multicultural, se caracterizando como um espaço de fazer coletivo, permitindo interação de diferentes culturas e garantido a conciliação do saber científico com demais sujeitos da sociedade.

CONCLUSÕES

O compromisso de fazer pesquisa está inevitavelmente ligado ao trabalho compartilhado e coletivo com vistas à socialização do conhecimento. Faz-se necessário que a sociedade se aproprie dos saberes, o que nos põe a refletir sobre o alcance das redes sociais como plataforma de divulgação científica. É preciso reduzir a distância entre a ciência e a parcela da sociedade que não tem acesso a ela, compartilhando-a. A abertura de informações e a publicidade às atividades de pesquisa por meio das redes sociais, promovem a democratização do conhecimento e estimulam a interlocução, garantindo ao leitor a condição de participe na produção de diferentes textualizações.

Na há dúvidas de que a mídia e suas múltiplas formas de representação exercem importante papel na divulgação científica, sobretudo a internet, dado o seu maior alcance. Há pesquisadores que faz uso das redes sociais como objeto de pesquisa, mas pouco se preocupam em divulgar seus achados de com demais pesquisadores e também com a comunidade em geral por meio destas.

As redes sociais permitem alcançar um grande número de pessoas, de usuários, visando socialização e troca de experiências. É um espaço de fazer coletivo que possibilita interação, e o leitor torna-se um sujeito participante desse processo. Fazer uso destas ferramentas disponíveis na internet exige dos usuários um conhecimento funcional, domínio da linguagem e da escrita. É preciso saber distinguir as inúmeras informações existentes nesse espaço para tirar proveito de todas as potencialidades oferecidas pelas redes sociais.

REFERENCIAS

CALAZANS, Julieta. Articulação teoria/prática: uma ação formadora. In: CALAZANS, Julieta (Org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.

CALDAS, Graça. Comunicação, educação e cidadania: o papel do jornalismo científico. In: GUIMARÃES, Eduardo (Org.). **Produção e circulação do conhecimento**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2003.

COSTA, Gilberto. Inovação e divulgação de projetos em jornais são novos critérios de avaliação da produção científica. 04/03/2012. DISPONIVEL
EM:<http://agenciabrasil.ebc.com.br/noticia/2012-03-04/inovacao-e-divulgacao-de-projetos-em-jornais-sao-novos-criterios-de-avaliacao-da-producao-cientifica>. ACESSO EM: 08/06/2012

MACEDO, Mônica. Novos meios, velhas práticas: consequências da internet para a divulgação científica. In: GUIMARÃES, Eduardo (Org.). **Produção e circulação do conhecimento**. Campinas, SP: Pontes Editores, 2003.

MARANDINO, M. A pesquisa educacional e a produção de saberes nos museus de ciência **História, Ciências, Saúde – Manguinhos**, v. 12 (suplemento), p. 161-81, 2005.

SANTOS, Simone Cabral Marinho dos. Fazendo Pesquisa: o trabalho de campo como construção pedagógica de ensino compartilhada In: Encontro Regional sobre Formação e Práticas Docentes, 2005, Fortaleza-CE. **Anais**, Fortaleza-CE: UECE, 2005. p. 01 – 07.

SILVA, Henrique Cesar. O Que é Divulgação Científica? **Ciência & Ensino**, vol. 1, n. 1, p. 53-58, dezembro de 2006.

VILLARDI, Raquel. Iniciação científica na formação do professor: trilhas em construção. In: CALAZANS, Julieta (Org.). **Iniciação científica: construindo o pensamento crítico**. 2ª ed. São Paulo: Cortez, 2002.