



50 anos do Golpe Militar de 64

"A história que a mídia faz,
conta ou não conta"

Jornalismo Científico no Brasil: aspectos históricos e contemporâneos¹

SANDRINI, Rafaela (Mestranda)²
UFSC/Santa Catarina

Resumo: Atividades consistentes de divulgação científica no Brasil só teriam iniciado nas primeiras décadas do século XIX, com a chegada da família real portuguesa em terras brasileiras. A partir daí, houve estímulo à criação de uma cultura científica no país. O público brasileiro passou a ter grande curiosidade por temas ligados à ciência e houve um incremento na gama de produtos, canais, ações e processos destinados à veiculação de informações sobre o âmbito científico. O século XX foi marcado pela consolidação e institucionalização da pesquisa científica no país, com o aparecimento das primeiras faculdades e institutos de pesquisa e a criação de sociedades científicas. Foi nas décadas de 1980 e 1990, inclusive, que houve o grande *boom* da divulgação científica e do jornalismo científico no Brasil. Entretanto, em meados dos anos 90 já se observava grandes baixas no jornalismo de ciência praticado nos meios de comunicação tradicionais, com a perda de empregos, fechamento de seções de jornais e redução da cobertura da ciência. E essa crise enfrentada pela área parece se manter nessas duas primeiras décadas do século XXI e tem exigido reflexões sobre a criação novos modelos de comunicação da ciência, sobretudo através da Internet.

Palavras-chave: aspectos históricos; jornalismo científico; Brasil.

O início da divulgação científica no Brasil

Se na Europa e nos Estados Unidos os séculos XVI e XVII destacaram-se como período de ebulição da divulgação científica e do jornalismo científico, no Brasil iniciativas mais consistentes de difusão da ciência teriam iniciado somente quando a corte portuguesa se instalou em terras brasileiras, no início do século XIX (OLIVEIRA, 2005). De acordo com Moreira e Massarani (2002), raras ações ligadas à ciência foram desenvolvidas pelo governo português no Brasil antes disso e a maioria delas se restringia a respostas a necessidades técnicas ou militares:

1 Trabalho apresentado no GT de História do Jornalismo, integrante do 5º Encontro Regional Sul de História da Mídia – Alcar Sul 2014.

2 Mestranda em Jornalismo pelo Programa de Pós-Graduação em Jornalismo da Universidade Federal de Santa Catarina (UFSC). Jornalista formada pela Universidade para o desenvolvimento do Alto Vale do Itajaí (Unidavi). E-mail: rafaelasandrini@yahoo.com.br.



No Brasil dos séculos XVI, XVII e XVIII, uma colônia portuguesa de exploração, atividades científicas ou mesmo de difusão das ideias modernas eram praticamente inexistentes. O país tinha uma baixíssima densidade de população letrada, era mantido sob rígido controle e o ensino, quase unicamente elementar, esteve nas mãos únicas dos jesuítas até meados do século XVIII (*Ibid.*, p.44).

Algumas academias destinadas a publicações, estudos e debates relacionados às ciências até foram criadas no século XVIII, mas tiveram duração breve em decorrência da censura imposta pela metrópole.

Conforme Moreira e Massarani (2002), entre o final do século XVIII e início do século XIX, muitos dos brasileiros que haviam ido frequentar cursos superiores em países como Portugal, França, Bélgica e Escócia estavam retornando para o Brasil e contribuíram com uma difusão gradativa das novas concepções no campo da ciência. Porém, ações consistentes de publicação de materiais ligados à ciência só teriam iniciado mesmo nas primeiras décadas do século XIX, com a chegada da família real portuguesa ao Brasil³.

Os navios vieram abarrotados de tudo quanto havia de valor: os tesouros do Estado, obras de arte, jóias, móveis e pratarias. [...] Acompanhavam esses objetos uma plêiade de intelectuais versados em conhecimentos científicos, um grupo de membros da Academia de Ciências de Lisboa e uma quantidade significativa de professores, todos carregados de idéias e planos, ansiosos por aplicá-los na nova sede da monarquia (OLIVEIRA, 1999, p.1).

Como explica Oliveira (1999), entre as primeiras providências, D. João instituiu a abertura dos portos e a liberdade de imprensa, criou escolas de medicina, escolas militares com *status* de curso superior, cursos avulsos de ciências, bibliotecas, jardins botânicos e o Museu Nacional. Em 1808, a criação da Imprensa Régia, “a primeira tipografia a ser fundada no Brasil, também teve um importante papel no desenvolvimento da cultura nacional, publicando os primeiros livros didáticos, as primeiras obras científicas traduzidas e nacionais, e muita literatura pátria” (FREITAS,

³ Nessa época, a Europa estava em guerra. O imperador francês Napoleão Bonaparte queria expandir seus domínios e passou a invadir diversos impérios. Como a Inglaterra resistia, em 1806, Napoleão decretou o Bloqueio Continental, cujo propósito era “encurrular e eliminar as vias de acesso de que o comércio inglês dispunha no continente europeu [...] Aliado tradicional da Inglaterra, Portugal, na iminência de ser invadido pela França, por manter laços comerciais com os ingleses e sem condições de resistir militarmente aos franceses, embarcou sua corte com destino ao Brasil, aqui chegando em janeiro de 1808” (OLIVEIRA, 1999, p.1).



2005, p.10). O novo governo acabou estimulando, então, a criação de uma cultura científica no país. Periódicos não especializados como A Gazeta do Rio de Janeiro, O Patriota, Idade d'Ouro do Brasil, O Investigador Português e O Correio Brasiliense (estes dois últimos editados na Inglaterra) já publicavam artigos e notícias relacionados à ciência.

A segunda metade do século XIX foi marcada pela segunda revolução industrial na Europa e pela intensificação das atividades de divulgação também no Brasil. O público ilustrado brasileiro passou a ter uma grande curiosidade por temas ligados à ciência e o interesse do imperador D. Pedro II pela área foi fator favorável para o surgimento de algumas atividades ligadas à difusão dos conhecimentos científicos.

Na década de 1860 iniciam-se as Exposições Nacionais, que tinham como proposta serem vitrines da produção industrial e agrícola nacionais (MOREIRA; MASSARANI, 2002, p.49) e preparar o desempenho do Brasil para as Exposições Universais (AMOROSO, 2006). Já nos anos de 1870, a ligação telegráfica do Brasil com a Europa permitiu que os jornais pudessem divulgar informações sobre as novas teorias e descobertas da ciência de forma mais atualizada. Outra iniciativa importante do período foram as conferências públicas. Em 1873 surgiram, por exemplo, as Conferências Populares da Glória, que durariam quase 20 anos e que foram uma das atividades de divulgação científica mais significativas da história brasileira. Essas conferências eram realizadas em escolas públicas da Freguesia da Glória e abordavam um conjunto amplo e eclético de temas (FONSECA, 1996).

Deve-se enfatizar também a importante atuação dos museus de história natural e, sobretudo, do Museu Nacional, que durante o século XIX desenvolveu diversas atividades de divulgação. Entre elas, os cursos populares, que iniciaram em 1876 e eram ministrados pelos diretores e vice-diretores das diferentes seções do museu. As temáticas estavam relacionadas às ciências naturais. Os cursos tiveram boa repercussão, mas ao longo dos anos foram se tornando cada vez mais escassos.

Nas três últimas décadas do século XIX destaca-se, ainda no Brasil, o lançamento de várias revistas que contribuíram para a popularização das ciências: Revista do Rio de Janeiro, Ciência para o Povo, Revista Ilustrada, e Revista do



Observatório.

Como explicam Moreira e Massarani (2002), no final do século XIX, além de muitos cientistas estrangeiros que passaram pelo país, alguns outros vieram morar em terras brasileiras, o que pode ter estimulado alguma forma de difusão científica, já que estes cientistas viajavam por lugares remotos do país e interagem com a população. Uma característica curiosa desse período é que os principais divulgadores da ciência eram pessoas que tinham alguma ligação com a ciência, seja pela prática profissional (como, por exemplo, professores, engenheiros ou médicos) ou por atividades científicas (como os naturalistas, por exemplo) (*Ibid.*). Assim, não teve lugar de destaque nesse período a atuação de jornalistas ou escritores interessados em ciência.

Na última década do século XIX e início do século XX teria havido ainda um refluxo nas atividades de divulgação científica, com diminuição de conferências, cursos populares e envolvimento de professores e cientistas, bem como decréscimo no número de revistas e artigos referentes à divulgação (MOREIRA; MASSARANI, 2002). Torna-se importante destacar, entretanto, a atividade realizada pelo jornalista e engenheiro Euclides Rodrigues da Cunha. Apesar de não ser considerado um jornalista científico, Euclides trouxe enorme contribuição à área durante a cobertura que fez da Guerra de Canudos, no interior da Bahia, no ano de 1897, a serviço do jornal O Estado de S. Paulo. A guerra consistia no confronto entre o exército brasileiro e os habitantes do local liderados pelo religioso Antônio Conselheiro, que pregava contra a república. Além das matérias que escreveu sobre o levante para O Estado de S. Paulo, o jornalista também publicou em 1902 o livro Os Sertões.

Nele [livro Os Sertões], o jornalista faz em vários momentos profunda reflexão sobre a influência do meio ambiente na formação do homem brasileiro, em diversas regiões do país. Discute as variações do clima, da qualidade da terra, da vegetação, da água e dos minerais [...]. Euclides preconiza o jornalismo científico e ambiental contextualizado e interpretativo, no qual a informação científica dá suporte à compreensão da realidade (OLIVEIRA, 2005, pp.32-33).

No início do século XX, a pesquisa científica ainda não estava consolidada no país. Mesmo assim, na década de 1920, há um crescimento das iniciativas de divulgação científica no Rio de Janeiro.



Ele [o crescimento das atividades de divulgação científica] está ligado ao surgimento de um pequeno grupo de pessoas – entre as quais Manoel Amoroso Costa, Henrique Morize, os irmãos Osório de Almeida, Juliano Moreira, Edgard Roquette-Pinto e Teodoro Ramos –, que participaram intensamente de várias atividades que buscaram traçar um caminho para a pesquisa básica e para a difusão mais ampla da ciência no Brasil. [...] Formava-se, ali, um embrião da comunidade científica brasileira que, em um movimento organizado, tentava criar condições para a institucionalização da pesquisa no país (MOREIRA, MASSARANI, 2002, pp.52-53).

Na época, várias publicações passaram a se dedicar à popularização da ciência, coletâneas científicas foram criadas, jornais diários, mesmo que de modo esporádico, começaram a abrir espaço para a ciência, livros nacionais e traduzidos destinados à divulgação da ciência foram publicados e conferências públicas foram realizadas.

Um marco importante para a época foi a criação da Sociedade Brasileira de Ciências, em 1916, e que, em 1922, se transformou na Academia Brasileira de Ciências (ABC). Entretanto, tinha caráter elitista e no início representava apenas as ciências médicas e biológicas (FERNANDES, 1990, p.28).

Como afirmam Moreira e Massarani (2002), entre as décadas de 1930 e 1970 - período marcado pelo fim do autoritário regime do Estado Novo e reestruturação do regime democrático no Brasil - a evolução da ciência no país se deu de forma lenta, embora tenham ocorrido eventos importantes no aspecto da institucionalização da mesma, como o aparecimento das primeiras faculdades de ciências e institutos de pesquisa. De acordo com Oliveira (2005, pp.28-29), “enquanto as liberdades de expressão sofregamente ganhavam espaço após o Estado Novo, foi também a partir de meados da década de 1940 que a ciência brasileira entrou definitivamente na agenda do governo e da sociedade”. Conforme destaca a autora, a instituição da ciência no Brasil, como ocorreu em outros países, foi bastante influenciada pelo fim da Segunda Guerra Mundial e pelo impacto que os avanços tecnológicos utilizados durante o combate causou no mundo.

Um fato significativo neste período foi a criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em 1948, que diferente da ABC, se definia como uma organização dedicada a defender os interesses de toda a comunidade científica.

Outro acontecimento expressivo para ao desenvolvimento da ciência no país foi



a criação, em 1951, do Conselho Nacional de Pesquisas, o CNPq⁴, a primeira agência de fomento à pesquisa no Brasil, que:

[...] representou o primeiro esforço significativo nacional de regulamentar a ciência e a tecnologia no país. Durante mais de três décadas, até a criação do Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) em 1985, o CNPq foi o principal órgão responsável pelas ações de C&T empreendidas pelo governo federal (OLIVEIRA, 2005, p.29).

Nos anos pós-guerra e no período democrático vivido entre 1945 e 1964, a divulgação científica também ganhou mais espaço na imprensa brasileira. Conforme Esteves (2011), os pesquisadores estavam interessados em tornar a ciência familiar ao público em busca de maior apoio na luta por mais recursos e melhores condições de trabalho. Assim, os cientistas tiveram espaço nos maiores jornais e revistas do país, através de artigos, colunas e suplementos publicados.

Em 1948, o fato de o físico brasileiro Cesar Lattes ter participado da detecção em laboratório do *méson pi*, na Universidade da Califórnia, em Berkeley, acabou chamando a atenção da imprensa e contribuindo para o interesse do público na ciência. “Em nota da agência de notícias Reuters reproduzida com alarde por muitos jornais, o fato foi descrito como ‘o maior feito da ciência moderna desde a descoberta da desintegração do urânio em 1930’” (ESTEVES, 2011, p.17). Lattes foi mitificado como herói e o feito mereceu cobertura em vários jornais e revistas semanais.

Ainda nos anos 40 merece reconhecimento o trabalho realizado pelo médico, pesquisador e jornalista José Reis, que é considerado por muitos um dos precursores do jornalismo científico no Brasil. A partir de 1930 Reis começou a publicar artigos e folhetos para o público não especializado e a desenvolver trabalho de divulgação científica em jornais diários como O Estado de S. Paulo e Folha de S. Paulo, em revistas agrícolas como Chácaras e Quintas e na Rádio Excelsior. Como pesquisador e jornalista “publicou mais de cinco mil trabalhos entre livros, artigos científicos e material jornalístico” (OLIVEIRA, 2005, p.34).

Foi José Reis, junto com outros cientistas, que, em 1948, fundou a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). O prêmio do CNPq destinado a premiar

⁴ Através da Lei nº 6.129 de 6 de novembro de 1974 passou a ser denominado Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico, mas a sigla “CNPq” foi mantida.



indivíduos e instituições que desenvolvem trabalhos importantes na divulgação científica leva o nome de José Reis, em reconhecimento à grande contribuição que o jornalista deu à área.

Em 1964, a instauração do regime militar causou profundas mudanças no país, seja no aspecto social, econômico ou educacional. No campo científico, a ditadura - que foi de 1964 a 1984 – instituiu atitudes radicais e até mesmo contraditórias.

[...] o regime militar agiu de duas maneiras diferentes em relação à comunidade científica, embora, talvez, com um só objetivo. Primeiro, reprimiu e expulsou da comunidade científica alguns dos mais eminentes cientistas em seus campos, especialmente os que podiam ser rotulados de esquerdistas. Em seguida, apoiou e promoveu a ciência e a tecnologia. O objetivo era, por um lado, ter cientistas e ciência integrados ao projeto do Brasil como uma ‘grande potência, criando as condições internas para atrair o investimento do capital estrangeiro ou mesmo, como se afirmou nos planos, para criar tecnologia. Por outro lado, servia para incorporar a ciência e os cientistas como parte da essência do regime, ao incluir a ciência e a tecnologia como um dos programas principais, que organizariam a ‘hegemonia social’ para o regime militar e lhe daria alguma legitimidade (FERNANDES, 1990, pp.41-42).

Assim, o início do período do regime militar foi caracterizado pelo generoso financiamento à pesquisa científica e pelo estabelecimento de uma política científica nacional. “Apesar dos aspectos ideológicos e políticos que circundaram esse momento da nossa história, é preciso reconhecer que foi um período de grande incentivo ao desenvolvimento tecnológico, que ainda hoje representa parte significativa da inteligência nesta área, na forma de institutos de pesquisa e universidades” (OLIVEIRA, 2005, pp.30-31).

O regime militar, contudo, ao mesmo tempo em que deu impulso ao desenvolvimento da ciência, limitou a atividade de divulgação científica. O jornalismo científico, por exemplo, sofria censura e “seguiu à risca a batuta dos censores, divulgando com ufanismo os grandiosos projetos da época – a Transamazônica, as grandes hidrelétricas, as indústrias bélicas (hoje quase todas extintas), o programa nuclear e o aeroespacial” (*Ibid.*, p.31). As decisões que norteavam as políticas públicas de ciência não contavam com a participação do Congresso e nem da sociedade. A comunidade científica também estava alienada da política científica do governo.

Nos anos de 1970 houve, entretanto, uma pequena reviravolta. Em meados



daquela década o milagre econômico alcançado pelo regime militar fracassou e os “benefícios financeiros concedidos à ciência brasileira pelo regime militar começaram a se evaporar. Consequentemente, os cientistas começaram a sentir sua alienação mais agudamente” (FERNANDES, 1990, p.38). A SBPC, que até então, em geral, apoiava o regime, passou a adotar uma visão mais crítica em relação ao governo.

Nos anos 70, as reuniões anuais da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, por razões políticas ligadas à oposição à ditadura militar, ganharam grande repercussão pública e na imprensa e atraíram milhares de cientistas, professores, estudantes etc. A divulgação da ciência voltou a ser considerada como significativa por uma parcela da comunidade científica, especialmente aquela que via a ciência como um elemento importante de superação do subdesenvolvimento e das mazelas sociais (MOREIRA; MASSARANI, 2002, pp.59-60).

Ainda na década de 1970 pode ser destacada a criação da Associação Brasileira de Jornalismo Científico. A entidade foi fundada em 19 de setembro de 1977, na cidade de São Paulo, por um grupo de jornalistas que estavam preocupados em divulgar e democratizar o conhecimento científico e tecnológico. Como informa Oliveira (2005), José Reis foi o primeiro presidente da ABJC.

Já a década de 80 marca o início da produção acadêmica na área com a tese de doutorado do jornalista Wilson da Costa Bueno, denominada “Jornalismo Científico no Brasil: os compromissos de uma prática dependente”, defendida na Universidade de São Paulo (USP), em 1987 (*Ibid.*, p.40). Antes disso, Bueno já publicava diversos outros materiais que ajudam a tipificar o jornalismo científico da época. Para ele, o período era caracterizado pela inexistência de editoriais especializadas em ciência e tecnologia e pela cobertura eventual da ciência que se limitava a algumas colunas assinadas, páginas nas edições de fim de semana e programas de televisão que davam mais ênfase à pseudociência e ao bizarro que a informações científicas de qualidade. O jornalista também criticava a falta de uma política nacional consistente para a área de ciência e tecnologia, e que concorria para que jornalistas e cientistas brasileiros simplesmente desconhecêssem o que se produzia em termos de inovação em outros países.

Bueno (1982) também desaprovava a estrutura e o currículo dos cursos de Comunicação que não previam a discussão de temas relacionados à ciência e a tecnologia no país. De acordo com o autor, agravava a situação o fato de que o setor



privado pouco financiava as pesquisas brasileiras em ciência e tecnologia.

Apesar do cenário preocupante em que se encontrava o jornalismo científico até o início da década de 80, os anos de 1980 e 1990 inauguram uma época de expansão do jornalismo científico e da divulgação científica no país. Jornais diários passaram a ter seções próprias de ciência. Na TV apareceram programas especializados e matérias sobre a área eram mais frequentes nos noticiários do dia a dia. Em 1981 nasce a revista *Ciência Ilustrada* da Editora Abril. Em 1982 a Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência cria, no Rio de Janeiro, a revista *Ciência Hoje* e, em 1986, a *Ciência Hoje das Crianças*. No mesmo ano foi criado o informativo quinzenal *Informe* (hoje *O Jornal da Ciência*). Em 1987, a *Super Interessante* é lançada pela Editora Abril. Nesse período também começam a serem criados os centros de ciência e a *Revista Brasileira de Tecnologia (RBT)* do CNPq é reformulada para tornar-se um instrumento de divulgação científica.

O grande desenvolvimento do jornalismo científico no Brasil na década de 80, além de refletir uma tendência mundial, pode também ser explicado pelo importante momento político que se vivia no país, com o fim da ditadura militar e o início do processo de redemocratização do Brasil.

Nos início dos anos 90, o jornalismo científico continuou a se expandir. Em agosto de 1991 a editora Globo lança a revista *Globo Ciência*, hoje *Galileu*. Cresceu o número de assessorias de imprensa nas universidades, instituições de pesquisa e agências de fomento. Essas passaram a produzir material diversificado para alimentar os veículos de comunicação (OLIVEIRA, 2005). Houve organização de palestras, seminários e debates na televisão, crescimento dos cursos de especialização em divulgação científica em diversos níveis, bem como a própria comunidade acadêmica passou a ficar mais preocupada com a qualidade do material produzido pelos jornalistas (FRANÇA, 2005). As editorias dos grandes jornais passaram a dar cada vez mais espaço para a ciência e a tecnologia, que também apareciam com mais frequência no rádio e na televisão. Surgiram canais “como *National Geographic* e *Discovery* na televisão paga e a inserção de temas científicos em programas de TV aberta, como o *Fantástico da Rede Globo*” (*Ibid.*, p.37).



O cenário era de expansão, mas a qualidade da divulgação científica ainda deixava a desejar.

Em 1992, quando foi realizada no Rio de Janeiro a Conferência das Nações Unidas para o Meio Ambiente e o Desenvolvimento, a Rio 92, já era grande o número de jornais que contavam com editorias de C&T e meio ambiente, revistas especializadas e programas de rádio e TV. Fomos a reboque da tendência internacional. Mas faltava ainda aos jornalistas ou escritores de ciência fundamentos capazes de integrar áreas como a economia e a política a temas ligados a C&T [...]. Além disso, a produção jornalística para o setor científico sofria algumas deficiências, o que refletia em pouca qualidade de informação (OLIVEIRA, 2005, pp.38-39).

Enquanto Oliveira (2005) salienta que a maioria do conteúdo publicado, sobretudo nos jornais, ainda provinha das agências internacionais – e principalmente americanas –, França (2005) afirma que as matérias de ciência nesse período passaram a se referir mais às conquistas nacionais e que a expansão da divulgação científica resultou no aumento da visibilidade de C&T, aparecimento de materiais mais claros e maior interesse do público.

Aos poucos o jornalismo científico foi ganhando características próprias, mão de obra específica e cada vez mais especializada. Profissionais começaram a ver na área uma oportunidade de carreira. “Em alguns dos maiores meios de comunicação, repórteres e editores ganharam bolsas para se aperfeiçoar em universidades americanas e européias, cursos de especialização e estágios na imprensa internacional” (*Ibid.*, p.39).

Entretanto, em meados dos anos 90 já se observava uma crise nas empresas jornalísticas com a retração do número de jornalistas empregados e queda nas circulações dos meios impressos. Crise que também refletia na cobertura do jornalismo científico. Os veículos pequenos e médios mantinham-se alheios a pautas científicas e conservavam uma cobertura precária dessas áreas (OLIVEIRA, 2005), passando a depender cada vez mais do material proveniente das agências noticiosas, assessorias de imprensa e dos grandes veículos.

O mercado de trabalho para os jornalistas científicos estava ficando mais restrito. Muitas universidades, apesar de terem produção científica e tecnológica, não contavam com assessorias de imprensa. Na área acadêmica, pequenos grupos de pesquisa, além de pesquisadores individuais e trabalhos pontuais começaram a ganhar



força, entretanto, havia falta de especialização acadêmica para aqueles jornalistas que queriam se dedicar à divulgação científica (*Ibid.*).

O jornalismo científico brasileiro, assim como ocorreu em outros lugares do planeta, terminou o século XX em uma conjuntura negativa.

O novo cenário da divulgação científica no século XXI

A expansão do jornalismo científico nas décadas de 80 e 90 foi seguida por uma crise que se mantém até hoje no Brasil e em outros países do mundo – e que também é observada nas empresas jornalísticas de modo geral⁵. Como consequência, muitos empregos estão sendo perdidos, seções de jornais estão sendo fechadas, cortes de pessoal estão sendo feitos e a cobertura da ciência sendo reduzida.

Editorial de março de 2009 da revista *Nature Neuroscience*, por exemplo, registra cortes de pessoal na área de ciência, tecnologia e meio ambiente em tradicionais meios de comunicação dos Estados Unidos, como na rede de televisão *CNN*, nos jornais *The New York Times*, *Los Angeles Times* e *Wall Street Journal*. De acordo com o artigo de Geof Brumfiel, na *Nature*, a crise na Europa não alcançou o nível que atingiu nos Estados Unidos. Apesar de muitos jornais alemães realizarem cortes de pessoal, os jornalistas de ciência têm se mantido, sobretudo porque eles são considerados muito importantes.

No Brasil, o cenário é preocupante, sobretudo pelo fechamento das seções e cadernos de ciência dos jornais impressos.

⁵ Relatório publicado em setembro de 2012 pelo Pew Research Center (<http://www.people-press.org/2012/09/27/in-changing-news-landscape-even-television-is-vulnerable/>) mostra, por exemplo, a queda de audiência dos noticiários nos meios de comunicação tradicionais dos Estados Unidos nos últimos 20 anos. A audiência média dos jornais caiu de 56% em 1991 para 29% em 2012, dos noticiários radiofônicos despencou de 54% em 1991 para 33% em 2012, e dos telejornais de 68% para 55% no mesmo período. Outro aspecto da crise inclui ainda a queda no número de profissionais empregados. A estimativa do Pew Research Center's Project for Excellence in Journalism (<http://stateofthemediamedia.org/2013/overview-5/>) era de que o número de profissionais empregados trabalhando em tempo integral nas redações de jornais em 2012 estava abaixo de 40 mil pela primeira vez desde 1978.



Alguns dos grandes jornais nacionais ou regionais criaram seções de ciência, especialmente após os anos 80. Nos últimos anos, embora algumas delas ainda sejam mantidas, houve uma redução perceptível em seu número. O espaço dedicado à ciência nos jornais é, no geral, bastante limitado e há ainda poucos jornalistas especializados em ciência (MOREIRA; MASSARANI, 2002, p.63).

Até 2012, por exemplo, a Folha de S. Paulo mantinha dois cadernos diários que, de modo geral, tratavam de temáticas de ciência - o caderno Ciência e o caderno Saúde - , cada um ocupando uma página inteira do jornal. Agora os dois estão fundidos em um só, o Caderno Ciência+Saúde, que possui apenas uma página.

Essa crise do jornalismo praticado nos meios tradicionais ocorre concomitantemente com a necessidade cada vez maior sentida pelos cientistas de se comunicarem com o público e de fazerem a sociedade compreender melhor o campo científico. O editorial da revista *Nature Neuroscience* de março de 2009, por exemplo, salientou as baixas enfrentadas pelo jornalismo científico nas mídias tradicionais e como isso pode ser prejudicial à ciência, no que diz respeito ao número de material publicado e a qualidade da cobertura realizada. Por isso, convocou os cientistas a contribuírem para a cobertura precisa e significativa da ciência na imprensa popular, como forma de compensar o sério declive que está acometendo o jornalismo científico.

Como poucos jornalistas se esforçam para cobrir o corpo cada vez maior de avanços científicos, os cientistas individuais podem estar mais envolvidos no incentivo a esta publicidade. Podemos promover ativamente a cobertura de notícias da ciência, encorajar histórias realistas sobre a experiência de cientistas de laboratório, ou explicar de forma clara e convincente como os avanços da ciência básica, fundamentalmente, estabelecem as bases para aplicações que beneficiam toda a sociedade. [...] É uma oportunidade que não podemos dar ao luxo de perder (NATURE NEUROSCIENCE, 2009, p.235)⁶.

Como consequência desse movimento de compreensão pública da ciência, o público também tem sido cada vez mais considerado nos processos de comunicação da ciência. Isso se deve, de acordo com Vogt et al. (2006), porque hoje muitas decisões importantes para o trabalho dos cientistas são tomadas por pessoas que não fazem parte

⁶ Tradução nossa. No trecho original: As fewer journalists struggle to cover the ever-increasing body of scientific advances, individual scientists can be more involved in encouraging this publicity. We can actively promote the coverage of science news, encourage realistic stories about the experience of bench scientists, or explain clearly and convincingly how basic science advances ultimately lay the groundwork for applications that benefit all of society. [...] It's an opportunity that we can't afford to miss.



do campo científico. Elas podem estar na área política, econômica, empresarial, religiosa ou pertencerem a movimentos sociais. Por isso, torna-se importante para a ciência se fazer entender por esses grupos.

Assim, o movimento para a compreensão pública da ciência vem causando mudanças no cenário da divulgação científica e fazendo novas exigências para cientistas, jornalistas e o público em geral.

Os cientistas estão tendo um canal de comunicação cada vez mais aberto com o público, dependem cada vez menos de intermediários para comunicar o que eles estão fazendo e, por isso, precisam refletir mais sobre como estão divulgando a ciência. Pois da mesma forma que essa independência pode ser boa por garantir a comunicação direta com o público sem a intermediação dos meios de comunicação, também pode ser prejudicial à sociedade pela ausência do papel fiscalizador da mídia.

Os jornalistas científicos, por sua vez, afetados pela crise do jornalismo nos meios tradicionais, precisam buscar novos modelos de comunicação da ciência, enfatizando formas mais explicativas e interpretativas de divulgação científica. Pois, conforme defende Rowan (2010), jornalistas científicos articulados são cada vez mais necessários. "Não há um dia em que a agenda de notícias da mídia tradicional não é dominada por uma grande história que exige alfabetização científica" (*Ibid.*, p.1)⁷.

Enfim, neste novo cenário, cientistas e jornalistas disputam a atenção, o tempo e a confiança do público que precisa estar preparado para conhecer as novas regras do jogo (SEMIR, 2010), como a de tentar detectar interesses ilegítimos que podem estar por trás das novas formas de divulgação científica.

Diante desse contexto, a Internet tem centralizado muitas iniciativas originais na área da popularização da ciência e parece subsidiar um novo cenário para a divulgação científica nessas primeiras décadas do século XXI, com diversos desafios e possibilidades.

⁷ Tradução nossa. No trecho original: There isn't a day when the mainstream news agenda isn't dominated by a major story that requires scientific literacy.



Referências

AMOROSO, Marta. Crânios e cachaça: coleções ameríndias e exposições no século XIX. **Revista de História**, São Paulo, v.154, n.1, p. 119-150, 2006.

BRUMFIEL, G. **Science journalism: Supplanting the old media?** 2009. Disponível em: <<http://www.nature.com/news/2009/180309/full/458274a.html>>. Acesso em: 03 jan. 2012.

BUENO, Wilson da Costa. Jornalismo científico e transferência de tecnologia. In: BUENO, Wilson da Costa, SILVA, Carlos Eduardo Lins e VIEIRA Carlos Alberto Adi (Orgs.). **Jornalismo científico e dependência: o caso brasileiro**. Brasília: CNPq / CED, 1982. p. 7-15.

ESTEVES, Bernardo. Os cientistas vão à imprensa: divulgação científica nos jornais brasileiros (1945-1964). In: MASSARANI, Luisa; JURBERG Claudia e MEIS Leopoldo (Eds.). **Um gesto ameno para acordar o país: a ciência no Jornal do Commercio [1958-1962]**. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz / Museu da Vida, 2011. p.13-23.

FERNANDES, Ana Maria. **A construção da ciência no Brasil e a SBPC**. Brasília: Editora Universidade de Brasília / ANPOCS / CNPq, 1990.

FONSECA, Maria Raquel Fróes. As "Conferências Populares da Glória": a divulgação do saber científico. **História, Ciência, Saúde** – Manguinhos, II/3, pp. 135-166, 1996.

FRANÇA, Martha San Juan. Divulgação ou jornalismo? Duas formas diferentes de abordar o mesmo assunto. In: BOAS, Sergio Vilas (org.). **Formação e Informação Científica: jornalismo para iniciados e leigos**. São Paulo: Summus, 2005. p. 31-47.

FREITAS, Maria Helena de Almeida. **Origens do Periodismo Científico no Brasil**. 135 p. Dissertação (Mestrado) ao Curso de Mestrado em História da Ciência da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo, São Paulo, 2005.

MOREIRA, Ildeu de Castro; MASSARANI, Luisa. Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil. In: MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro; BRITO, Fatima (Orgs.). **Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil**. Rio de Janeiro: Casa da Ciência – Centro Cultural de Ciência e Tecnologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Forum de Ciência e Cultura, 2002, p.43-64.

NATURE NEUROSCIENCE. **Editorial**. Vol. 12, n 3, 2009. Disponível em: <http://www.nature.com/neuro/journal/v12/n3/full/nn0309-235.html>. Acesso em 16 set. 2013.

OLIVEIRA, Fabíola de. **Jornalismo Científico**. 2. ed. São Paulo: Editora Contexto,



50 anos do Golpe Militar de 64

*"A história que a mídia faz,
conta ou não conta"*

2005.

OLIVEIRA, José Carlos. **As ciências no paço de d. João....** 1999. Disponível em: <http://www.scielo.br/scielo.php?script=sci_arttext&pid=S0104-59701999000200009&lng=en&nrm=iso&tlng=pt> Acesso em: 28 de ago. 2013.

ROWAN, David. **How to save science journalism.** 2010. Disponível em: <<http://www.wired.co.uk/news/archive/2010-09/27/how-to-save-science-journalism>>. Acesso em: 17 set. 2013.

SEMIR, Vladimir. El mutatis mutandis de la comunicación científica em la era de internet. **ArtefaCTOS**, vol.3, n. 1, p. 49-79, 2010.

VOGT, C. et al. SAPO (Science Authomatic Press Observer): construindo um barômetro da ciência e tecnologia na mídia. In: VOGT, C. (Org.). **Cultura Científica: desafios**. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2006. p. 84-130.