

“A ciência popularmente tratada, e não a ciência profissionalmente discutida tal será o nosso sistema de redação”

Imprensa e vulgarização das ciências no Brasil
na segunda metade do século XIX

“Science Popularly Treated, and not Science Professionally Discussed Will Be our Writing System”

The Press and the Popularization of Science in Brazil
in the Second Half of the Nineteenth Century

MARIA RACHEL FRÓES DA FONSECA¹

<http://orcid.org/0000-0003-0865-2436>

¹Casa de Oswaldo Cruz

Fundação Oswaldo Cruz

Avenida Brasil, 4365, Manguinhos, Rio de Janeiro, 21.040-360, Brazil

rachel.froes@fiocruz.br

RESUMO Na segunda metade do século XIX, o conceito de “vulgarização científica”, que remetia fundamentalmente à ideia de se comunicar a ciência para os leigos, era bastante utilizado no Brasil. Os vulgarizadores das ciências buscaram, por meio de livros, revistas, periódicos, conferências e exposições, comunicar os conhecimentos das ciências ao grande público, às classes trabalhadoras e às crianças. O periodismo expandiu-se e alcançou grande variedade temática e de público. Estavam imbuídos da ideia de uma ciência para todos, e da convicção de que o cultivo pelas ciências era instrumento para o conhecimento das novas nações e formação do povo. Aqui destacamos alguns periódicos

Recebido: 07 jun. 2018 | Revisto pelo autor: 06 ago.2018 | Aceito: 11 ago. 2018

<http://dx.doi.org/10.1590/0104-87752018000300004>

Varia Historia, Belo Horizonte, vol. 34, n. 66, p. 637-668, set/dez 2018



brasileiros que, na segunda metade do século XIX, dirigidos e/ou redigidos por vulgarizadores, os “intelectuais mediadores”, dedicaram suas páginas à vulgarização das ciências: *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso* (Rio de Janeiro, 1855), *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo* (Recife, 1863), *Ilustração Popular* (Rio de Janeiro, 1876), *Revista do Rio de Janeiro* (Rio de Janeiro, 1876), *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis* (Rio de Janeiro, 1877), *Sciencia para o povo. Serões instructivos* (Rio de Janeiro, 1880), *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso* (Bahia, 1886). **PALAVRAS-CHAVE** história da ciência, vulgarização da ciência, imprensa periódica

ABSTRACT In the second half of the 19th century, the concept of ‘scientific popularization,’ which referred primarily to the idea of communicating science to lay people, was used considerably in Brazil. Popularizers of sciences sought, through books, magazines, journals, conferences, and exhibitions, to communicate the knowledge of science to the general public, especially to the working class and children. The number of periodicals expanded, covering a wide variety of themes and publics. Imbued in these publications was the idea of science for all and the conviction that the cultivation of science was an instrument to obtain knowledge about new nations and to educate the population. Here we will highlight some Brazilian journals which, in the second half of the nineteenth century, were edited and/or written by popularizers, the so-called ‘intellectual mediators,’ who dedicated their pages to the popularization of Science. These include *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso* (Rio de Janeiro, 1855); *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo* (Recife, 1863); *Ilustração Popular* (Rio de Janeiro, 1876); *Revista do Rio de Janeiro* (Rio de Janeiro, 1876); *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis* (Rio de Janeiro, 1877); *Sciencia para o povo. Serões instructivos* (Rio de Janeiro, 1880); and *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso* (Bahia, 1886).

KEYWORDS history of science, scientific popularization, periodical press

INTRODUÇÃO: A VULGARIZAÇÃO DA CIÊNCIA

No século XIX, com o surgimento do termo “vulgarisation” na França, centenas de livros, revistas e outras publicações buscaram colocar a ciência de posse de todos. Foram mobilizados todos os suportes para difusão dos conhecimentos, incluindo cursos, conferências, periódicos, livros, enciclopédias, exposições e museus. Como bem destacou a historiadora Bernadette Bensaude-Vincent, estas ações de vulgarização buscavam adequar a ciência a todos os gostos e condições, de forma prática, útil, recreativa, popular para todos, fossem industriais, agricultores, mulheres ou crianças (Bensaude-Vincent, 1993).

Daniel Raichvarg e Jean Jacques, em sua obra *Savants et ignorants — une histoire de la vulgarization des sciences*, observaram, com muita propriedade, as questões que o termo “vulgar” suscitava, especialmente na compreensão de seu significado. Neste sentido, Raichvarg e Jacques retomaram as considerações do escritor e biólogo Pierre Rostand (1894-1977), que teria procurado refutar qualquer conotação pejorativa conferida à expressão “vulgarização”, afirmando que *vulgus* significava povo e não vulgar (Raichvarg; Jacques, 1991).

No Brasil do século XIX, a ideia de “vulgarização científica”,¹ de origem francesa, apareceu relacionada fundamentalmente com a comunicação voltada para o povo, para os leigos. Procurava-se com as ações de vulgarização, como cursos públicos, revistas, jornais, publicações e conferências, comunicar os conhecimentos ao grande público, visando sua disseminação à população em geral, prioritariamente às classes trabalhadoras e às crianças, com a convicção de que o cultivo pelas ciências representava instrumento para o conhecimento das novas nações em construção ou em consolidação naquele período, para a formação do povo. Estas ações de vulgarização foram idealizadas e/ou realizadas por

1 Para Luisa Massarani e Ildeu Moreira, outros termos foram posteriormente empregados, trazendo tradições culturais, enfoques e perspectivas ideológicas variadas, que apresentavam mais ou menos o mesmo significado proposto com a expressão “vulgarização científica”, como “popularização da ciência” e “comunicação pública em ciência”. MASSARANI; MOREIRA, 2003.

homens de letras, escritores, professores, advogados e médicos. Estes, imbuídos da ideia de uma ciência para todos, foram responsáveis pelo surgimento de muitos periódicos científico-literários, na segunda metade do século XIX, que dedicaram suas páginas à vulgarização das ciências.

Neste artigo procuramos refletir sobre a forma pela qual a ciência foi apresentada na imprensa periódica de caráter popular, especialmente no conjunto expressivo dos chamados periódicos científicos e literários da segunda metade do século XIX. Nesta perspectiva, buscamos elencar os periódicos que se apresentavam vocacionados para esta *ciência para todos*, conhecendo seus dirigentes e responsáveis, seus redatores e proprietários, e suas propostas para vulgarizar as ciências.

A passagem por nós destacada no título deste artigo integrou o plano de redação do periódico *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso*, cujo primeiro exemplar foi lançado em 8 de dezembro de 1855 na cidade do Rio de Janeiro.² *A Semana* tinha como redatores Domingos Luiz dos Santos, Nicolau Lobo Vianna, José Soares de Pinho e Antônio José de Araújo. Seu plano de redação nos remete para uma das importantes dimensões da vulgarização das ciências, ou seja, a adoção de um modelo e estilo de redação adequado e acessível para todos os leitores. A ideia central não era difundir as novidades do mundo da ciência para aqueles que partilhavam dele por força de ofício, mas fundamentalmente promover a cultura científica em todos os cantos da sociedade, sem os jargões teóricos dos conhecimentos científicos e por meio de uma linguagem amena, não científica.

O escritor e jornalista português, Augusto Emílio Zaluar (1826-1882), que chegou no Brasil em 1850, foi autor da obra de ficção científica “O Doutor Benignus”, sob a influência de obras de Júlio Verne e publicada inicialmente em capítulos no periódico *O Globo: Orgão da Agencia Americana Telegraphica dedicado aos interesses do Commercio, Lavoura*

2 *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso*, Rio de Janeiro, vol. I, n. I, 08 dez. 1855, p.2. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=739421&pasta=ano%20185&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018. Todas as citações apresentadas neste artigo foram atualizadas em relação à grafia original apresentada nas publicações.

“A ciência popularmente tratada, e não a ciência profissionalmente discutida ...

e *Industria*, a partir de 1º de julho de 1875. Zaluar, que foi diretor do periódico *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis* lançado em 1877, destacou no primeiro exemplar desta publicação o papel da vulgarização na revelação dos conhecimentos científicos:

Todos os conhecimentos úteis nos servirão, portanto, nesta viagem. As ciências sociais e políticas, bem como as ciências naturais nos levantarão a cada momento uma ponta do véu em que se nos ocultam os grandes segredos da natureza.³

Para alguns estudiosos, afirma a historiadora Moema Vergara, a vulgarização sempre derivava de um discurso original, e, neste caso, o vulgarizador seria compreendido como um mediador, e para outros seria uma atividade complementar à prática científica. Porém, para Vergara a força da vulgarização residia “em sua capacidade de levar as preocupações sociais para a comunidade científica e atualizar o público das novidades da ciência” (Vergara, 2008, p.138). Nesse sentido, se justificaria o papel do vulgarizador como mediador, gerando a imagem do “terceiro homem”.

No Brasil do século XIX houve um crescimento expressivo do cenário científico, por meio da criação de espaços institucionais e de publicações diversas, muitas das quais voltadas para a vulgarização dos conhecimentos científicos ao público em geral. Muitas destas ações ou iniciativas de vulgarização podem ser encontradas, já na década de 1830, em diversas cidades da América Latina, mas foi a partir da década de 1860/1870 que cresceu, de forma expressiva, não só o número de instituições de ensino, de pesquisa e de sociedades científicas, como de ações de vulgarização da ciência.

Vergara destaca, ainda, que o século de XIX foi, igualmente, o cenário de uma expansão impressionante da educação, em sua dimensão formal,

3 Zaluar, Augusto Emilio. *O Espirito Novo. O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis*, Rio de Janeiro, n.1, p.2, 1877. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=778010&pasta=ano%20187&pesq>; Acesso em: 10 jun.2018.

e de crescimento de espaços como bibliotecas e livrarias, ampliando o acesso não só aos livros como também aos periódicos. A ciência, a prática científica, e a instrução mobilizaram os debates e os estudos de intelectuais/literatos, cientistas e políticos no período. Nesta perspectiva, refiro-me a outra atividade de vulgarização das ciências, as denominadas Conferências Populares da Glória, realizadas a partir de 1873, na cidade do Rio de Janeiro, sob a coordenação do Senador Manuel Francisco Correia, com o objetivo de ilustrar o povo. Os protagonistas das conferências, que eram franqueadas ao público, acreditavam que, através da ilustração do país, da divulgação da ciência e da cultura, a nação poderia ser transformada. O temário abordado pelos conferencistas contemplava um conjunto amplo e eclético de temas, desde aqueles essencialmente culturais, como literatura, teatro, história das civilizações e educação, até as temáticas próprias a diversos campos disciplinares, como matemática, biologia, medicina, botânica, e ciências físicas.

O século XIX foi o cenário de grande expansão e expressão das publicações periódicas, quando apareceram inúmeras revistas direcionadas para um público geral, para as crianças e jovens, para os trabalhadores e as mulheres. Esta transformação não foi devida somente às preocupações e interesses dos intelectuais, mas também ao surgimento de inovações técnicas no país, novas tipografias e gráficas, que favoreceram o crescimento e a difusão da imprensa. Melhorias técnicas nas últimas décadas do século XIX, como a fotogravura, em 1851, imprimiram uma qualidade maior na linguagem gráfica das publicações. Estes avanços e recursos técnicos, da fotografia à fotogravura, destaca Ana Luiza Martins, foram amplamente utilizados para o enriquecimento das publicações e para o crescimento do número de publicações e periódicos impressos (Martins, 2008).

Neste contexto, o periodismo expandiu-se de forma expressiva e alcançou grande variedade de temática e de público, alcançando a todos os grupos sociais e estimulando a leitura. Houve um crescimento importante do número de periódicos entre os anos de 1850 a 1880. Importante registrar que nas décadas de 50 a 70 houve um crescimento

expressivo do número de casas tipográficas na cidade do Rio de Janeiro, o que certamente favoreceu a expansão do periodismo (Dias, 2008).

O cenário de publicações periódicas encontrava-se constituído, então, pelos jornais, que se dedicavam especialmente ao cotidiano político da cidade, e pelas revistas literárias ou científico-literárias, como se autodenominavam, que procuravam fugir destes debates políticos e veiculavam textos de naturezas diversas, como literatura, biografias, narrativas de viagens, ensaios científicos e outros. Para César Agenor Fernandes da Silva, a revista científico-literária representou um embrião de cultura científica no país, ao veicular matérias sobre invenções progressos nas áreas da medicina, da engenharia, e outras inovações no mundo científico (Silva, 2010). Entre as primeiras revistas científico-literárias podemos citar *Nitheroy* (1836) e a *Minerva Brasiliense* (1843)

A criação destes novos periódicos refletia uma mudança importante no perfil da imprensa no país, a qual deixava de ser o espaço exclusivamente dos conflitos políticos e acusações, próprios dos anos do Primeiro Reinado e das Regências, para ser um veículo preocupado com temas de outras ordens, como a literatura e as ciências (Martins, 2008). Além da diversidade temática, a imprensa foi se caracterizando por uma diversificação do público-alvo, das informações e de gênero.

No que nos remete ao caráter próprio destas publicações, Lavina Madeira Ribeiro nos lembra que estas primeiras publicações periódicas brasileiras não apresentavam um tipo especializado de jornalismo, fosse este científico ou literário, e que a imprensa, de fato, teria servido como um modelo para a circulação dos conhecimentos. Muitas revistas e periódicos apresentavam temáticas bem definidas e especializadas, sendo alguns temas direcionados para um público seletivo, para a elite intelectual, enquanto outros para os demais setores da sociedade, incluindo os trabalhadores e as crianças. Expressava-se interesse por assuntos literários, políticos, científicos, e pelas coisas práticas e úteis (Ribeiro, 1998). É nesta perspectiva que buscamos apresentar um conjunto de periódicos, publicados na segunda metade do séc. XIX, no Brasil, dedicados à vulgarização dos conhecimentos e à promoção da instrução, dirigidos e redigidos por um conjunto diversificado de atores.

Denominados de “mensajeros de la ciencia”, nos termos de Leoncio López Ocon Cabrera, estes intelectuais recorreram a diversas ações e instrumentos para alcançar a vulgarização da ciência, como a imprensa, as exposições, os museus, as associações científicas e instituições educativas. Destaca-se, ainda, que “devido a seu caráter portátil e a sua capacidade de deslocamento pelo espaço e pelo tempo, talvez caiba considerar os meios impressos como os que tiveram maior impacto na criação de um interesse social pelo desenvolvimento científico-técnico” (Cabrera, 1998, p.205-225).⁴

Retomando aqui os termos propostos por Angela de Castro Gomes e Patrícia Hansen, em seu livro “Intelectuais mediadores: práticas culturais e ação política”, podemos identificar estes autores de ações de vulgarização como intelectuais, “no caso, intelectuais que atuam, exclusiva ou paralelamente, como mediadores culturais” (Gomes; Hansen, 2016, p.9). Os conhecimentos e ideias científicas chegavam aos públicos, através de textos com uma linguagem amena e acessível especialmente divulgados em revistas científico-literárias, por intermédio de uma “figura intelectual, comumente nomeada como divulgador ou vulgarizador (...)” (Gomes; Hansen, 2016, p.13).

Proseguindo nesta linha de reflexão, pretendemos analisar as principais propostas e expressões da vulgarização das ciências presentes no periodismo no Brasil, na segunda metade do século XIX, identificando-as nas páginas de um conjunto de periódicos e revistas científico-literárias: *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso* (Rio de Janeiro, 1855), *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo* (Recife, 1863), *Ilustração Popular* (Rio de Janeiro, 1876), *Revista do Rio de Janeiro* (Rio de Janeiro, 1876), *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis* (Rio de Janeiro, 1877), *Sciencia para o povo. Serões instructivos* (Rio de Janeiro, 1880), *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso* (Bahia, 1886).

Nesta análise, procuraremos caracterizar os periódicos aqui destacados, partindo inicialmente da identificação do perfil dos redatores,

⁴ Tradução nossa.

editores ou proprietários responsáveis por estas publicações, dos vulgarizadores de conhecimentos, aqui inscritos como “intelectuais mediadores” (Gomes; Hansen, 2016). Preocupa-nos, igualmente, procurar perceber o público a que se destinavam estas publicações, o papel destes veículos na vulgarização das ciências, e os objetivos centrais a serem alcançados por estes veículos da imprensa, como a instrução da população.

“OS INTELECTUAIS MEDIADORES”

Refletindo sobre as atividades e práticas de circulação e apropriação dos bens culturais, Angela de Castro Gomes e Patrícia Hansen propõem romper com a visão dicotômica e hierarquizada dos processos culturais e dos atores envolvidos neles. Em alguns estudos de história cultural, afirmam, é comum a distinção hierárquica entre aqueles que seriam os produtores de conhecimentos e aqueles que seriam os vulgarizadores de conhecimentos. Desta forma, os divulgadores ou vulgarizadores eram caracterizados como simples transmissores destes conhecimentos, sem acrescentar nada àquele produto ou prática objeto da transmissão. Desta forma, era atribuído à mediação cultural certo rebaixamento extensivo à figura que a ela se dedica.

Entretanto, a mediação cultural não deve ser reduzida a esta visão dicotômica. Esse “intelectual mediador” necessita aprender para se tornar mediador, isto é, “ele se aperfeiçoa nas atividades de mediação e no uso de linguagens e estratégias com a sua experiência e com aquela acumulada ao longo do tempo. Ou seja, ele se torna um profissional especializado em atingir um público não especializado” (Gomes; Hansen, 2016, p.18-19).

No caso dos periódicos analisados em nossa pesquisa, os responsáveis por sua publicação e/ou edição, seriam, partilhando da proposta de Gomes e Hansen, os “intelectuais mediadores” da vulgarização das ciências no Oitocentos. Apresentavam uma grande diversidade de formação e de origem profissional, destacando-se a presença de advogados, escritores, professores e médicos. Embora estes autores e agentes fossem identificados como proprietários, editores ou redatores, ficou claro que

atuavam e que poderiam ser chamados de “intelectuais mediadores”, tendo em vista seu projeto de vulgarização dos conhecimentos.

Os vulgarizadores, com diferentes formações, autodidatas ou diplomados, apresentaram um comportamento com características bastante próximas. Foram, em grande parte, mediadores incansáveis e autores e escritores prolixos, que realizaram suas atividades de vulgarização em revistas, livros, cursos e conferências. Mesmo com um perfil profissional diferenciado, fossem homens de letras, professores, médicos ou advogados, tendo em vista o alcance e a abrangência de suas atividades de vulgarização, podemos aventar a ideia da formação de um grupo específico, de uma rede de “intelectuais mediadores”. É possível inferir ainda que esses autores/redatores buscavam conferir credibilidade a suas propostas e reforçar, poderíamos dizer, sua consciência como grupo, e contribuir para legitimar um território próprio à vulgarização.

O tema da identificação e definição das categorias profissionais dos autores ou agentes das ações de vulgarização, como dos periódicos em questão, merece uma reflexão mais detida em nossa análise. Ciente de que muitas das definições de perfis profissionais e especializados se configuraram somente em período posterior, procuramos compreender melhor o perfil de formação e atuação dos responsáveis pela elaboração e veiculação dos periódicos. Outrossim, alguns campos profissionais não existiam enquanto tal naquele momento, como é o caso, por exemplo, do jornalista.

Desta forma, se buscamos nos apoiar nos termos classificatórios e nas categorias utilizadas pelos censos demográficos no Brasil do século XIX, especialmente no Censo de 1872, entendemos que esses diversos perfis profissionais eram identificados em duas grandes categorias, as “profissões liberais” e as “profissões manuais ou mecânicas”. O conjunto das chamadas “profissões liberais” incluía um número bastante importante de categorias, e entre elas destacamos “professores e homens de letras”, “artistas”, “médicos”, “advogados”. Importa destacar, que a categoria “artistas” incluía desde tipógrafos, a engenheiros, a matemáticos, etc.

Como adotamos como base as categorias de profissões propostas no Censo de 1872, pudemos perceber, no conjunto de editores/redatores/

“A ciência popularmente tratada, e não a ciência profissionalmente discutida ...

proprietários dos periódicos em estudo, que a grande maioria se encontrava no grupo dos “professores e homens de letras”, seguidos pelos “médicos”, “advogados” e “artistas”. Estes intelectuais, com distintos perfis profissionais, procuraram, como mediadores, colocar a ciência ao alcance de todos, por meio de seus periódicos e demais atividades de vulgarização.

CIÊNCIA PARA TODOS: “UM JORNAL ACESSÍVEL A TODAS AS CLASSES SOCIAIS”⁵

Na defesa da ideia de uma ciência para todos, os vulgarizadores procuravam, em suas ações e iniciativas, promover um amplo acesso, indistintamente, aos conhecimentos científicos, à cultura científica. Pautava-se a importância de mostrar as ciências, que se encontravam ocultas, de uma forma de fácil compreensão e aplicável na vida diária da população em geral. Neste sentido, várias publicações periódicas no Brasil, na segunda metade do século XIX, buscaram com suas matérias levar os conhecimentos para todos, não a partir dos jargões teóricos dos conhecimentos científicos, mas por meio de uma linguagem amena.

No Rio de Janeiro, em 8 de dezembro de 1855, foi lançado o primeiro número de *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso*, publicada pela Tipografia de Nicolau Lobo Vianna e Filhos. Em seu primeiro exemplar, expunha os objetivos da publicação:

O jornalismo, que é a mais bela expressão d’esta potência, o jornalismo, que é o quinto poder do estado, como lhe chama um publicista francês, é sem dúvida, nos destinos sociais da época atual, a centelha elétrica, que comunica a toda a parte, e ainda a grandes distancias o progresso da ilustração, a manifestação das opiniões individuais, e as ideias das crenças e doutrinas das associações. [...]. Não pretendemos tratar os diferentes assumptos da ciência na altura das teorias, e na sua idealidade

5 *Ilustração Popular*, Rio de Janeiro, vol. I, n. 1, p.1, 7 out. 1876. BN [SOR]: Biblioteca Nacional. PR-SOR 03936-03949.

filosófica; mas sim sob um aspecto ameno e acessível a todas as inteligências: a ciência popularmente tratada, e não a ciência profissionalmente discutida tal será o nosso sistema de redação nesta parte.⁶

Entre os principais responsáveis e colaboradores da publicação, estavam vários donos de tipografias na cidade do Rio de Janeiro: Domingos Luiz dos Santos, proprietário da Tipografia Fluminense, que funcionou de 1853-1892; Nicolau Lobo Vianna, proprietário da Tipografia do Diário; José Soares de Pinho, proprietário da Tipografia Americana de José Soares de Pinho; e Antônio José de Araújo (1807-1869), formado em engenharia e doutor em matemáticas e ciências físicas, lente da Academia Militar, oficial do Imperial Corpo de Engenheiros, professor honorário do Liceu de Artes e Ofícios, sócio da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional e da Sociedade Propagadora das Belas Artes, e membro do Conservatório Dramático Brasileiro.

A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso apresentava as Seções: Parte literária; Parte científica; Parte administrativa; Parte religiosa; Parte jurídica; Parte dramática; Parte geográfica; Instrução Pública; Parte biográfica.

A Ilustração Popular foi outro periódico que enfatizou, em seus editoriais, a importância de um jornal acessível a todos. Lançada em 7 de outubro de 1876, no Rio de Janeiro, tinha como proprietário Charles F. de Vivaldi (Carlos Francisco Alberto de Vivaldi). Este era um jornalista que havia vivido nos Estados Unidos, onde tinha sido editor e proprietário do periódico *Manhattan Express*. Veio para o Brasil em 1861, quando foi nomeado cônsul dos Estados Unidos na cidade de Santos. Posteriormente, foi morar no Rio de Janeiro e trabalhou como comerciante. Em 1877, sua filha, a escritora Corina Coaracy, assumiu a direção do periódico. Foi proprietário também do periódico *Ilustração do Brasil*, lançado em 29 de julho de 1876, que circulou até o ano de 1880.

6 *A semana. Jornal litterario, scientifico e noticioso*, Rio de Janeiro, vol. I, n. I, p.1-2, 08 dez. 1855. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=739421&pasta=ano%20185&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

O primeiro editorial de a *Ilustração Popular* destacou a divulgação e a importância daquelas páginas conseguirem alcançar a todos e em todas as residências, humildes ou ricas, da cidade:

Divulgar a leitura e com ela o deleite e o ensino por meio do periódico ilustrado é apenas concorrer para tornar uma realidade entre nós o que já é um facto em todos os países civilizados, porque se entendeu por toda a parte que é preciso em tempo dar alimento à curiosidade pelos escritos interessantes e não menos prazer aos sentidos pela apreciação dos trabalhos da arte, de que são transumpto os desenhos e as gravuras. É nosso intento, pois, proporcionar esta agradável diversão, sob uma forma tão atraente e por tão diminuta retribuição pecuniária, que o jornal ilustrado possa não só ser um amigo bem-vindo à casa do rico como também hospedado na mansão do pobre, onde a exiguidade da fortuna não deixava até aqui penetrar este representante do luxo intelectual da civilização. A *Ilustração Popular* será pois um jornal acessível a todas as classes sociais. Se até agora figuravam apenas estes jornais nas habitações opulentas ou quando muito no círculo familiar das pessoas remediadas, ele entrará agora na oficina do artífice, na humilde residência do operário, na loja do pequeno comerciante e nas mãos do estudante curioso e do caixeiro que tem vontade, mas geralmente não dispõe de posses nem lhe sobra o tempo para demoradas distrações, sobretudo amenas e proveitosas. O nosso programa é simples e não precisa de frases enfloradas para se desenvolver: (...).⁷

A imprensa foi um dos *locus* mais expressivo da afirmação da necessidade e da importância de se revelar as ciências para todos, de uma forma compreensível à população em geral.

7 *Ilustração Popular*, Rio de Janeiro, vol. I, n. 1, p.1, 07 out. 1876. BN [SOR]: Biblioteca Nacional. PR-SOR 03936-03949.

**CIÊNCIA PELA IMPRENSA: “AS CIÊNCIAS ELEVADAS
AO MAIS ALTO GRAU DE APERFEIÇOAMENTO,
ILUMINADAS PELO GRANDE FAROL DA IMPRENSA”⁸**

No Brasil do Oitocentos, quando as noções de ciência, de progresso e de instrução foram mobilizadas por estudiosos e políticos, um conjunto de periódicos se projetaram com a missão de promover a vulgarização dos conhecimentos e a instrução do povo.

O periódico *Sciencia para o povo. Serões instructivos*, editado por Felix Ferreira em 1880, em suas páginas expressava de forma contundente a necessidade de uma publicação dedicada à vulgarização das ciências. Publicado no Rio de Janeiro pela Lombaerts & C., teve seu primeiro nº lançado em 1881. Dividida em partes ou fascículos de 60 a 80 páginas, que formavam um volume em separado. Estes fascículos saíam um por semana, ao custo de 300\$ cada. Os fascículos tinham como seções as “Variedades Científicas” e os “Serões Instructivos”, nos quais os leitores eram instruídos nos mais diversos temas das ciências por meio de um texto ameno, em forma de diálogos.

Seu redator, Felix Ferreira (1841-1898), era escritor, jornalista, livreiro, que havia criado em 1877 a empresa Felix Ferreira & Cia. Colaborou, entre 1877 e 1878, com o periódico *O Contemporâneo*, e com *O Cruzeiro*, publicação do Instituto Católico. Foi autor de várias publicações, como “Do ensino profissional” (1876), “Noções da Vida Doméstica para Uso das Escolas Brasileiras do Sexo Feminino” (1879), “Noções da Vida Prática: Livro de Leitura para as Escolas e de Conhecimentos para o Povo” (1879), “A má estrela” (1879), “A educação da mulher” (1881), “Belas Artes, estudos e apreciações” (1885), e “O auxiliador da imprensa brasileira para uso dos escritores, revisores e compositores”. Felix Ferreira também foi o responsável pela criação, em 1881, da coleção Biblioteca para Todos, que publicava romances, contos, poesias,

8 *Sciencia para o povo. Serões instructivos*, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p.3, 1881. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=349313&pasta=ano%20188&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

história e ciência popular, e que incluiu dois títulos sobre o Liceu, “O Liceu de Artes e Ofícios e as Aulas de Desenho para o Sexo Feminino” e “A Imprensa e o Liceu de Artes e Ofícios”.

O desejo em revelar os conhecimentos científicos para todos mobilizou a criação do periódico *Sciencia para o povo*:

Longe vão os tempos em que a ciência envolvia-se em profundo mistério; em que os grosseiros princípios da química e os mal distintos bosquejos da física constituíam os segredos da feiticeira; [...]; em que a medicina ainda na infância e a cirurgia titubeante eram artes privativas da classe sacerdotal. Hoje, porém, as ciências elevadas ao mais alto grau de aperfeiçoamento, iluminadas pelo grande farol da imprensa, derramam ondas de luz sobre todas as classes da sociedade.⁹

Felix Ferreira, no Prospecto do periódico *Sciencia para o povo*, afirmou de forma categórica a importância da vulgarização dos conhecimentos, e resgatou alguns outros atores importantes na vulgarização das ciências, como Camille Flammarion (1842-1925) que popularizou a astronomia, Edmond-Jean-Joseph Langlebert (1820-1900) a física, Charles-Adolphe Wurtz (1817-1884) a química, John Call Dalton (1825-1889) a fisiologia, Gabriel Delafosse (1796-1878) a mineralogia, Henri Milne Edwards (1800-1885) a geologia, Lambert a botânica, e Louis Figuier (1819-1894), “amenizando, poetizando e concatenando todas essas ciências, consorciando-as com as artes e as indústrias, apresenta-as à curiosidade pública em esplêndidas edições”¹⁰

A *Sciencia para o povo* ressaltava, ainda em seu prospecto, que vulgarizar as ciências era um desejo das próprias classes populares, que não se contentavam mais com os jornais noticiosos e os romances, e que

9 *Sciencia para o povo. Serões instructivos*, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p.3, 1881. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=349313&pasta=ano%20188&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

10 *Sciencia para o povo. Serões instructivos*, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p.4, 1881. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=349313&pasta=ano%20188&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

aspiravam elevar o patamar de seus conhecimentos. Fundamentava tal avaliação remetendo-se ao fato de que em instituições de ensino, como o Liceu de Artes e Ofícios do Rio de Janeiro, embora fossem frequentadas por numerosos alunos, eram carentes de “livros instrutivos ilustrados, e postos ao alcance dos menos favorecidos da fortuna”.¹¹

Outras publicações periódicas caminharam na mesma direção, ou seja, no forte desejo de revelar os “mistérios” da ciência. Entre estes, destacamos *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis*, lançado em 1877 no Rio de Janeiro, pela Typographia de Lombaerts e Comp., que afirmou de forma contundente a importância da vulgarização das ciências. Seu redator era o português Augusto Emilio Zaluar (1825-1882), que embora tivesse iniciado uma formação na Escola Médico-Cirúrgica de Lisboa, acabou por abandonar o curso, passando a dedicar-se ao jornalismo. Em 1849, veio para o Brasil, onde foi sócio da Sociedade Auxiliadora da Indústria Nacional, e recebeu, em 1876, a comenda da Ordem da Rosa. Nunca retornou para seu país de origem, e foi autor de trabalhos sobre questões econômicas e administrativas do Brasil, e de obras literárias, como “Peregrinações pela Província de São Paulo (1860-1861)”, publicada em 1862, e “Doutor Benignus”, em 1875, conhecida como a primeira ficção científica brasileira.

Nas primeiras páginas de *O Vulgarizador* foram claramente expressos seus propósitos:

Todos os conhecimentos uteis nos servirão, portanto, nesta viagem. As ciências sociais e políticas, bem como as ciências naturais nos levantarão a cada momento uma ponta do véu em que se nos ocultam os grandes segredos da natureza. Os esforços da inteligência e do trabalho, em benefício do progresso, serão o nosso alvo e a nossa constante aspiração... É, portanto, o nosso proposito divulgar as ideias uteis.¹²

11 *Sciencia para o povo. Serões instructivos*, Rio de Janeiro, ano 1, n. 1, p.6-7, 1881. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=349313&pasta=ano%20188&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

12 *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis*, Rio de Janeiro, ano 1, n.1, p.2, 1877.

“A ciência popularmente tratada, e não a ciência profissionalmente discutida ...

Os temas e os assuntos relacionados às diversas ciências constituíam os tópicos centrais dos exemplares de *O Vulgarizador*, como podemos constatar no sumário do exemplar de junho de 1880: Os grandes problemas da ciência; O mundo planetário; Os mistérios do oceano, da terra e do ar; Os três reinos da natureza; A química e a física aplicadas às artes e às indústrias; Descobertas e explorações geográficas; História do trabalho; As grandes invenções; A indústria; A agricultura; O comércio; A nacionalização; A instrução pública; As exposições; Cursos e publicações científicas.

O lançamento desse periódico repercutiu enormemente na imprensa em geral, cujos comentários em grande parte destacaram seu papel em prol da ciência popular e da instrução pública. *O Vulgarizador* reproduziu em suas páginas, em junho de 1880, várias destas matérias, como a que havia sido produzida pelo *Diario Popular*:

Recebemos primeiro número do *O Vulgarizador*, jornal dos conhecimentos úteis, publicados pelo nosso amigo Emilio Zaluar. Registrando diariamente o progressivo movimento da nossa imprensa, fazemol-o com tanto mais prazer, quanto estamos convencidos que dessa difusão de conhecimentos resultarão estímulos para um estudo superior. Emilio Zaluar é um trabalhador incansável da causa da instrução pública, e o jornal que acaba de realizar era necessário, e vem preencher uma falta. A ciência popular precisa de cultores e de propagadores dedicados que vão espalhando pelas camadas sociais, essas fecundas ideias que existem nos livros e nas bibliotecas de estudiosos, mas que o povo não lê. *O Vulgarizador* tem em vista esse nobre fim, e, estamos certos, há de realizá-lo na proporção das suas forças.¹³

Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=778010x&pasta=ano%20187&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018.

- 13 Juízos da imprensa acerca do jornal “O Vulgarizador”. *O Vulgarizador. Jornal dos conhecimentos uteis*, Rio de Janeiro, ano 4, n. 38, p.2, 10 jun. 1880. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=778010&pasta=ano%20188&pesq>; Acesso em: 20 mai. 2018.

Os periódicos de grande circulação destacavam, igualmente, os nomes dos colaboradores/articulistas de *O Vulgarizador*, como o romancista Tristão de Alencar Araripe Junior (1848-1911), o escritor e engenheiro militar Alfredo D'Escragolle Taunay (1843-1899), o botânico João Barbosa Rodrigues (1842-1909), e o engenheiro André Rebouças (1838-1898).

Este importante movimento de vulgarização dos conhecimentos sinalizava, igualmente e de forma contundente, seu papel como um instrumento fundamental para promover a instrução e educação do povo.

VULGARIZAR AS CIÊNCIAS: “UM DOS MEIOS MAIS EFICAZES DE FAVORECER A INSTRUÇÃO”¹⁴

No contexto do século XIX, afirmou Bruno Béguet, a cultura ocidental foi marcada pela centralidade das noções de ciência, de progresso e de instrução, favorecendo o surgimento de diversas atividades e ações de vulgarização da ciência:

Tudo concorre a esta “vulgarização científica” — a expressão aparece nos anos de 1840, particularmente pela caneta de Auguste Comte — assume as proporções e formas inéditas, uma amplitude e uma variedade inigualáveis: o progresso mesmo do conhecimento científico, a diversidade e o caráter revolucionário das aplicações técnicas, industriais e médicas, a explosão da edição e da imprensa, a alfabetização crescente da população, a proliferação da imagem, o interesse pela educação popular são fatores propícios (Béguet, 1994. p.5).¹⁵

O interesse pela educação popular também foi um dos fatores propícios. Nas décadas finais do século XIX, a vulgarização da ciência,

14 *Revista do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, vol. 1, p.1, 01 jan. 1876. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=342920&pasta=ano%20187&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018.

15 Tradução nossa.

especialmente na França, passou por uma nova fase, na qual muitas de suas modalidades foram assumidas ou incorporadas às escolas.

No Brasil, desde os anos 50 do século XIX, a educação, tanto primária quanto superior, esteve muito presente nos debates parlamentares. A partir de 1870, este debate polarizou-se, radicalizando-se em distintas posições, dos conservadores, dos liberais e dos positivistas. A apologia do ensino livre, a busca por eliminar a centralização e o monopólio presentes em muitas destas instituições, o fim do ensino superior oficial, a criação de universidades, entre outros temas, constituíam questões características da discussão sobre o ensino superior.

A ideia central era de que a educação seria uma importante alavanca para transformações fundamentais na sociedade brasileira. Os debates vigentes na Europa entre aqueles que defendiam a formação humanística e aqueles que propugnavam um ensino científico, influenciaram as propostas de reformas do ensino ocorridas a partir de 1870 no Brasil. Neste cenário, a ideia proposta como solução foi a diversificação dos estudos secundários, que poderia contemplar tanto a preservação dos cursos clássicos quanto o ensino direcionado à profissionalização. Desta forma, era mantida a formação letrada da elite, e se viabilizava a habilitação e formação prática de grande parte da população no Brasil, entendida como fundamental para se alcançar o progresso desejado.

A Reforma proposta pelo Ministro Carlos Leôncio de Carvalho, por meio do decreto nº 7.247, de 19 de abril de 1879, que propunha uma reforma do ensino primário e secundário no Município da Corte e do ensino superior no Império, destacava o ensino de ciências. O decreto de 1879 e os Pareceres apresentados sobre esta reforma, em 1883, pelo deputado e escritor Rui Barbosa (1849-1923), foram fundamentais na difusão da ideia de centralidade da ciência e da educação no Brasil. Rui Barbosa, em seus pareceres, apresentou um panorama do ensino de ciências em vários países europeus e americanos, destacando sua importância e o método de ensinar nas escolas brasileiras (Lorenz, 2007).

Nomeado para liderar a Comissão de Instrução Pública, estabelecida em 1882, para elaborar uma apreciação da reforma de Leôncio de Carvalho, Rui Barbosa apresentou dois pareceres à Câmara de

Deputados, intitulados “Reforma do Ensino Secundário e Superior” (1882) e “Reforma do Ensino Primário e várias Instituições Complementares da Instrução Pública” (1883). No documento sobre a Reforma do Ensino Secundário e Superior, ele destacou que a solução para o país era a formação da inteligência popular e que “o princípio vital da reorganização do ensino, que o país anela, é a introdução da ciência no amago da instrução popular desde a escola”.¹⁶ Nesta Reforma, o aperfeiçoamento do ensino científico, em todos os níveis de formação, era considerado prioritário. Outro aspecto suscitado pela Reforma de Leôncio de Carvalho era a questão do método até então adotado para se ensinar a ciência, caracterizado fundamentalmente pela repetição e memorização.

Em seu parecer sobre o ensino primário e as instituições de instrução pública, Rui Barbosa destacou a importância do decreto de 1879 ter introduzido as *lições de coisas* na escola popular. As *lições de coisas* criticavam o ensino fundamentado na memorização e propunham um método de ensino pelas coisas, pelos sentidos, um método intuitivo, que ficou conhecido a partir da obra *Primary object lessons for a graduated course of development, a manual for teachers and parents with lessons for the proper training of the faculties of children* (1861), de Norman Allison Calkins (1822-1895). Tal método buscava “ensinar a ciência pelas coisas, e não pelos livros, isto é, ensinar as ciências naturais pela observação pessoal do aluno, ensinar as ciências físicas, associando-se o aluno ao mestre na prática dos métodos experimentais”.¹⁷ Rui Barbosa, além de ter destacado a importância das *lições de coisas* em seu parecer, em 1883, já havia traduzido a obra de Calkins, em 1881. Sua tradução foi efetivamente publicada em 1886 sob o título de “Lições de coisas”.

16 Barbosa, Rui. *Reforma do Ensino Secundário e Superior. Parecer e projecto* (Relativo ao decreto n. 7217 de 19 abr. 1879), p.8. Apresentado em Sessão de 13 abr. 1882 pela Comissão de Instrução Publica composta dos Srs. Ruy Barbosa (Relator), Thomaz do Bomfim Spindola e Ulysses Machado Pereira Vianna. Rio de Janeiro: Typographia Nacional, 1882.

17 Barbosa, Rui. *Reforma do Ensino Primário e Várias Instituições Complementares da Instrução Pública*. In: *Obras completas de Rui Barbosa*, vol. X, tomo II. p.288. Rio de Janeiro: Ministério da Educação e Saúde, 1946.

A defesa da visão do protagonismo da educação, da importância da formação de uma inteligência popular, e da importância do ensino científico, como enfatizou Rui Barbosa, foi assumida como uma missão pelas páginas dos periódicos científicos-literários. Para Gagliardo, o projeto pedagógico da imprensa, no qual o redator ou articulista assumiu a tarefa de formar um público, consolidou-se especialmente a partir da década de 40, de forma que “a literatura e as ciências passaram a ganhar mais destaque nas folhas impressas, tornando-se os epicentros do projeto pedagógico almejado pelos letrados” (Gagliardo, 2016, p.54).

Este projeto pedagógico fundamentou-se nas ciências e nas artes, entendendo-as como potencialmente capazes de transformar a sociedade. Na segunda metade do século XIX, destacaram-se muitos periódicos, em várias cidades brasileiras, que justamente levantaram a bandeira do projeto pedagógico da imprensa, enfatizando o papel da educação e da vulgarização dos conhecimentos. Nesta perspectiva, podemos aqui apresentar algumas destas iniciativas, como a *Academia Popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo*, a *Revista do Rio de Janeiro*, e o *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso*

O periódico *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo*, publicado em Recife, pela Typographia de M. F. de Faria & F., a partir de 3 de maio de 1863, foi uma dessas publicações que externavam uma grande preocupação com a instrução da população. Tinha como diretor o pernambucano Cicero Odon Peregrino da Silva, um advogado, professor de matemática, professor particular de línguas estrangeiras e ciências, deputado na Assembleia do Estado, e sócio e um dos fundadores do Instituto Arqueológico e Geográfico Pernambucano.

Cicero Odon Peregrino da Silva apresentou, em seu primeiro número, sua visão sobre o quadro de ignorância vigente e a necessidade de instrução do povo:

Eis no domínio público um periódico destinado à instrução do povo! (...). A nossa sociedade ressen-te-se de um grande defeito: a falta de instrução, não já recreativa, porem necessária aos usos da vida; a classe instruída é tão pequena, que nos autoriza à enunciação deste pensamento.

(...). A causa do mal, portanto, é a ignorância; essa classe imensa que se dedica às artes é nobre, mas a sua nobreza calcula-se pela sua instrução; ser artista é não saber, é o mesmo que não o ser. A ignorância degrada e degenera o homem; a instrução o exalta e o regenera. E pois esse estado de degradação é um mal.¹⁸

Cícero Odon propôs que a imprensa e a palavra fossem os meios para se difundir a instrução, mas ressaltou que a primeira ainda não atendia plenamente este objetivo por apresentar jornais caros e notadamente direcionados aos temas políticos. Ressaltou que a imprensa econômica e os cursos orais gratuitos eram os dois únicos meios existentes, até então, para espalhar a instrução, e que, portanto, a criação do periódico seria grande utilidade para o povo.

O objetivo central da *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo* era, então, vulgarizar os conhecimentos:

Por tanto, para o povo é que escrevemos; e desde já declaramos que não pretendemos instruir os doutos, nem escrever para eles. Sirva isto de razão justificativa da linguagem vulgar e do estilo comum que empregarmos, e da escolha de assumptos fáceis que se notar nestas colunas. Será possível que o povo não reconheça a verdade dos nossos princípios, a utilidade e a necessidade absoluta da instrução, e despreze os meios que tão comodamente lhe proporcionamos; mas, antes disto, fora mister que vivêssemos entre selvagens ou que o nosso povo fosse incapaz de receber a instrução, ou que pelo menos levasse a sua ignorância à extravagância de recusar o remédio para um mal que avilta. Felizmente essa classe popular tem melhores disposições, para não confirmar com o seu procedimento o mau juízo que por aí se forma ao seu respeito. Assinado por C. P. (Cícero Peregrino).¹⁹

18 *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo*, Recife, ano I, n. I, p.1-2, 03 mai. 1863. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=822612&pasta=ano%20186&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018.

19 *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo*, Recife, ano I, n. I,

A *Academia popular. Semanário de Instrução e Recreio para o Povo* estruturava nas seções intituladas Religião, Ciências, Artes e Literatura, dividia-se quanto aos conteúdos em parte instrutiva e parte recreativa, e apresentava artigos de instrução e recreio, e um dicionário da língua portuguesa.

Na *Revista do Rio de Janeiro*, periódico publicado, no Rio de Janeiro, por Serafim José Alves (Bahia, 1820 -), a partir de 1º de janeiro de 1876, a instrução e a vulgarização dos conhecimentos também eram objetivos centrais. A publicação teve dois volumes e seis números, sendo quatro em 1876 e dois em 1877. Seu editor fundou em 1851 a Livraria Econômica Serafim José Alves na Praça D. Pedro II, nº 16, Largo do Paço (atual Praça 15 de novembro). Esta livraria teve uma importante atuação, publicado muitos livros, como *Vozes d’Africa*, *Navio Negreiro* e *Os Escravos*, de Castro Alves, obras de Artur Azevedo e de Silvio Romero (Hallewell, 2005).

Outros também foram redatores da *Revista do Rio de Janeiro*, como Leo Júnior, ainda no ano de lançamento da publicação, e Arthur Nabantino Gonçalves de Azevedo (São Luís, 1855- RJ, 1908), redator a partir de janeiro de 1877. Arthur Azevedo foi teatrólogo, poeta, contista, jornalista brasileiro e um dos fundadores da Academia Brasileira de Letras. Foi amanuense da Secretaria da Presidência e, sendo exonerado deste emprego em 1875, saiu do Maranhão e foi morar no Rio de Janeiro, sendo aí amanuense e, posteriormente, segundo oficial da Secretaria da Agricultura, Comércio e Obras Públicas.

Entre os colaboradores da publicação de Serafim José Alves, estavam Miguel Lemos (Niterói, 1854 - Petrópolis, 1917), filósofo de orientação positivista, que estudou na Escola Politécnica do Rio de Janeiro e, junto com Teixeira Mendes e Benjamin Constant, fundou, em 1876, a Sociedade Positivista Brasileira; José Eduardo Teixeira de Sousa (1852-1922); Raymundo Teixeira Mendes (1855-1927); Theophilo Dias de Mesquita (1854-1889); Antonio Vicente da Fontoura Xavier (1856-1922); Adolpho

p.1-2, 03 mai. 1863. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=822612&pasta=ano%20186&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

Generino dos Santos (1849-1937); Lins de Albuquerque; Antonio Pereira Simões; Vicente Barreiros; Francisco Antonio Ferreira da Luz; Casimiro de Assis; Cypriano de Carvalho; R. T. Leitão de Almeida; Arthur Barreiros e Arthur Azevedo.

A *Revista do Rio de Janeiro* estava organizada segundo as seções: Bibliografia, História Natural, Literatura, Matemáticas, Física, Fisiologia, Poesia, Romance, Ciências Ocultas, Variedades, Ciência e filosofia, Ciência popular. Em 1876, o editorial da *Revista do Rio de Janeiro* já destacava a relevância da instrução, da vulgarização das ciências:

Um dos meios mais eficazes de favorecer a instrução e o processo e ao mesmo tempo prestar valioso serviço ao país, que tem tudo a ganhar com a difusão das luzes, é vulgarizar as ciências, letras, artes, agricultura, comércio e indústria. Os jornais quotidianos podem contribuir utilmente com artigos mas infelizmente, nem todos tem espaço para eles, e nem todos conservá-los. Reunir em um volume artigos que mereçam ser estudados, e que encerrem os principais progressos das ciências, eis o fim a que se propõe esta publicação. Literária, filosófica, imparcial e independente, a *Revista do Rio de Janeiro* se consagra à mocidade e ao progresso.²⁰

Afirmava, assim, o objetivo destas publicações, o de vulgarizar para o público em geral, e destacava que, para tal, era importante adotar um modelo adequado nos textos publicados, mais ameno e acessível aos leitores:

O que ainda não se fez entre nós, vai ela fazê-lo: dar aos leitores um agradável e útil passatempo, fornecendo-lhe leitura amena sobre ciências, letras e artes, politica, comércio, viagens, romances, resta de teatros e crônica da capital.²¹

20 *Revista do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, vol. 1, p.1, 01 jan. 1876. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=342920&pasta=ano%20187&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018.

21 *Revista do Rio de Janeiro*, Rio de Janeiro, vol. 1, p.2, 01 jan. 1876. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=342920&pasta=ano%20187&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018.

Nas últimas décadas do século XIX, outra publicação também externava sua preocupação com a instrução popular. Era o *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso*, publicação em homenagem ao médico e educador Abílio César Borges (1824-1891), Barão de Macaúbas por título conferido em 1881.

O periódico *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso*, lançado em 21 de abril 1886 na Bahia, era quinzenal. Tinha como gerente, Pedro Celestino da Silva, autor do artigo “O Dr. Abílio César Borges benemérito benfeitor do ensino à infância”, publicado em 1925 na *Revista do Instituto Histórico e Geográfico Brasileiro* (n.50, v.1, p.313-326). Entre os colaboradores, destacava-se o nome do botânico Joaquim Monteiro Caminhoá (Salvador, 1836- Rio de Janeiro, 1896), membro do Corpo de Saúde da Armada, opositor de ciências acessórias e lente de botânica e zoologia da Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro, e autor de “Elementos de Botânica Geral e Médica”, considerada uma referência da botânica no Brasil. Outros colaboradores foram Alfredo Rocha; J. de Alencar; G. Rodrigues; A. Henrique de Casaes. Era estruturada pelas Seções e Ciência, Literatura, Noticiário, e de Anúncios.

No primeiro número da publicação, em 1886, a Seção “Sciencia” apresentava uma extensa defesa do protagonismo da instrução, e da necessidade vital de disseminá-la para todos:

É por esta razão que da instrução dos povos depende o engrandecimento das nações e por ela se pode avaliar os seus graus de perfectibilidade. É pela instrução que a humanidade tem efetuado as grandes conquistas, vendendo a opressão e a tirania, combatendo o fanatismo e a miséria, estabelecendo deste modo a liberdade e o trabalho, que são os verdadeiros elementos do adiantamento civilizador. A importância da instrução é hoje questão vencida, e que se fundamenta nas intimas necessidades vitais. Derramai a instrução, que tereis resolvido o magno problema da civilização hodierna. (...). Pois bem; si a educação e a instrução são para a felicidade humana a primeira das condições, assim como para ascendência nacional, porque não cuidamos em promover a instrução em nosso país a ponto de derramá-la sobre todas as classes,

mais patrioticamente considerada do que até então tem se feito? (...) A instrução deve ser disseminada por todos, dada em toda parte, em toda a ocasião e a todos.²²

ALGUMAS CONSIDERAÇÕES FINAIS

Os vulgarizadores das ciências tinham o propósito de comunicar os conhecimentos científicos ao grande público, às classes trabalhadoras e às crianças, por meio de vários instrumentos e suportes, como livros, revistas, periódicos, conferências e exposições.

Os periódicos da segunda metade do século XIX aqui destacados foram dirigidos e/ou redigidos por vulgarizadores, os “intelectuais mediadores”, que dedicaram suas páginas à vulgarização das ciências. Estas publicações, muitas delas autodenominadas como revistas científico-literárias, buscaram atrair um conjunto de leitores bastante amplo e diverso, apresentando, de forma acessível e amena, e às vezes recreativa, as ciências para todos.

Os “intelectuais mediadores”, responsáveis pelos periódicos científico-literários aqui destacados, afirmaram de forma expressiva a defesa da mediação dos conhecimentos científicos para um público amplo, e do papel do cultivo das ciências como um instrumento fundamental para a educação e instrução do povo. Nas publicações impressas referidas neste estudo, os “intelectuais mediadores”, interessados nas disciplinas científicas, foram os redatores e colaboradores que buscaram vulgarizar os conhecimentos por meio do uso de uma linguagem de compreensão fácil e amena para o leitor, mas que não deixava de promover sua instrução.

Analisando a atuação desses mediadores, com distintos perfis e trajetórias profissionais, e a amplitude e especificidade de suas atividades de vulgarização, podemos aventar a ideia de que estaria se configurando

22 *Barão de Macaúbas. Periodico scientifico, litterario e noticioso*, Bahia, ano I, n. 1, p.1-2, 21 abr. 1886. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=826995&pasta=ano%20188&pesq;> Acesso em: 23 mai. 2018.

um grupo social específico, o dos “intelectuais mediadores” da vulgarização das ciências.

Nas instituições escolares dedicadas ao ensino das chamadas primeiras letras, no Brasil daquela época, era ensinado fundamentalmente a ler, a escrever, e a aritmética. Dessa forma, os conhecimentos científicos eram apreendidos fora da sala de aula por meio de publicações como os periódicos que analisamos nesta pesquisa. Os projetos de vulgarização dos conhecimentos científicos realizados, então, foram mais de caráter privado e paralelo aos esforços imperiais. Grupos sociais como crianças, jovens, mulheres, trabalhadores, agricultores, artesãos, além de outros, poderiam adquirir conhecimento científico de tipo informal, por meio das publicações de vulgarização científica, que tinham como objetivo central propagar uma ciência compreensível por todos e aplicada à vida diária da população em geral.

Os modelos, as ações e os vários aspectos constitutivos da vulgarização das ciências, particularmente caracterizados pela busca em alcançar um público amplo, idealmente a “todos”, frisando nesse intuito o papel destes conhecimentos nos projetos de formação nacional, e sua relação com a instrução de todos os setores da sociedade.

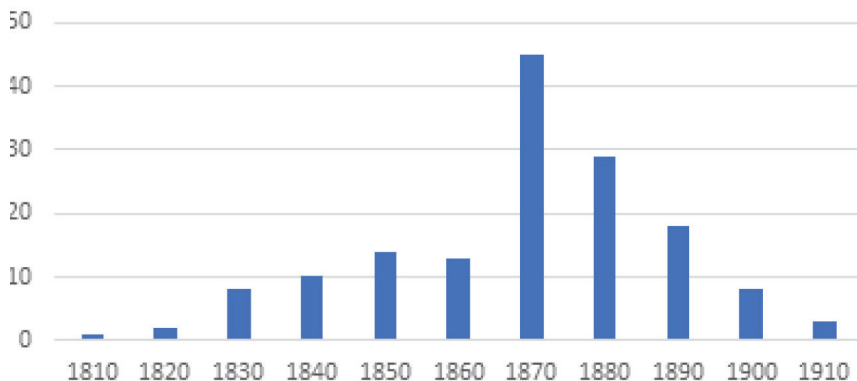
O principal propósito era promover a cultura científica para todos, por meio de uma linguagem amena, diferentemente de outros periódicos, aqueles vinculados às associações, sociedades científicas e instituições científicas, que buscavam difundir as novidades do mundo da ciência para quem, que por força de ofício, compartilhavam estes conhecimentos com seus jargões teóricos próprios. Ao pensar este conjunto de periódicos, voltados para a vulgarização das ciências, inseridos na história do periodismo no Brasil, podemos enquadrá-los justamente num momento de mudança do perfil, quando a imprensa deixou de atuar exclusivamente como um espaço dos debates e lutas políticas.

Os periódicos científico-literários aqui analisados integram o levantamento de fontes periódicas elaborado para o Projeto de Pesquisa “Ciência para todos: uma história da vulgarização científica entre os

séculos XIX e XX no espaço ibero-americano”.²³ Neste levantamento, que contemplou um conjunto extenso de impressos periódicos lançados entre 1810 e 1920, foram identificados 152 publicados em várias cidades brasileiras, que apresentavam como seus objetivos centrais a vulgarização dos conhecimentos e/ou a instrução do povo.

Muitos destes periódicos surgiram nas primeiras décadas do século XIX, e se mantiveram por décadas ao longo deste século, embora outros tenham tido uma vida efêmera e encerrado suas atividades após poucos anos de funcionamento:

Gráfico 1: Publicação de periódicos voltados para a divulgação científica (1810-1910).



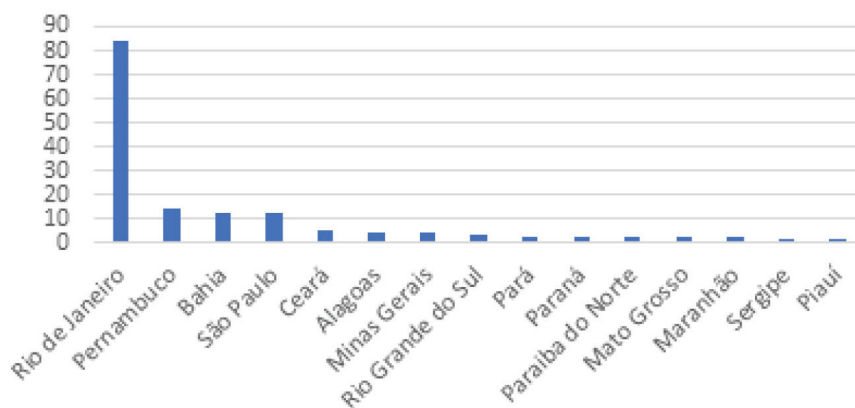
Fonte: BNdigital

Sistematização: autora, 2018.

Os periódicos foram publicados em várias províncias brasileiras, sendo que as do Rio de Janeiro, da Bahia, de Pernambuco, e de São Paulo apresentaram um número mais expressivo:

23 O Projeto de Pesquisa “Ciência para todos: uma história da vulgarização científica entre os séculos XIX e XX no espaço ibero-americano” está sendo desenvolvido no Departamento de Pesquisa/COC, com apoio do Edital PROEP — CNPq/Fiocruz/COC. O levantamento documental foi realizado nos acervos Periódicos Raros, Periódicos Microfilmados e Hemeroteca Digital da Biblioteca Nacional.

Grafico 2: Publicação de periódicos voltados para a divulgação científica, por província (1810-1920).



Fonte: BNdigital

Sistematização: autora, 2018.

Em relação aos aspectos de materialidade, estes periódicos científico-literários tinham em média 21,5 cm de largura por 12,5 cm, com poucas páginas, geralmente não mais de 12. A distribuição, via de regra, era mediante a assinatura, mas não se têm dados muito claros quanto a sua tiragem.²⁴ Os conteúdos apresentados nos periódicos analisados refletiam uma forte presença de assuntos relacionados aos diversos campos de conhecimento, que integravam os principais debates na sociedade brasileira da época. Os temas mais frequentemente tratados foram: ciência, medicina, instrução, educação, comércio, indústria, higiene, conhecimentos úteis, história natural, agricultura, geografia, descrições, meteorologia, química e física. Matérias e ensaios sobre ciência, medicina e educação, se destacaram de forma importante.

Este interesse pelos assuntos relativos às ciências apresentava-se igualmente na denominação e títulos das seções internas dos jornais

24 Os periódicos de ciência no Brasil do século 19. In: BRASILIANA. A divulgação científica no Brasil. Disponível em: <http://www.fiocruz.br/brasiliana/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?infoid=77&sid=14>; Acesso em: 3 mai. 2018.

e revistas. As temáticas científicas estavam presentes na denominação das Seções dos periódicos: agricultura, geografia, história natural, conhecimentos matemáticos, conhecimentos úteis, conhecimentos astronômicos, higiene, instrução, educação, seção médica. No conjunto de periódicos, publicados no Brasil entre os anos de 1820 e 1900, os títulos das Seções mais recorrentes foram “Sciencia”, “Seção Medica”, “Instrucção” e “Educação”.

A ciência e sua vulgarização estavam presentes, não só nos propósitos e no conteúdo dos periódicos analisados, mas apareciam expressos na própria denominação conferida a eles. Desta forma, era extremamente comum a presença das expressões “Sciencia”, “Scientífico”, e “Conhecimentos úteis”, na denominação de grande parte dos periódicos identificados. A ocorrência de tais denominações esteve presente de forma mais expressiva naqueles publicados entre 1870 e 1880 no Brasil.

A vulgarização dos conhecimentos realizada pelos redatores e colaboradores, pelos “intelectuais mediadores”, nas páginas destes periódicos, representava um momento, uma conversa com os leitores e leitoras, na qual se buscava explicar tudo aquilo que havia sido apresentado aos olhos de todos, desde criança, mas sobre o qual não se tinha o conhecimento pleno. E toda esta vulgarização era exposta de uma forma bastante amigável, num tom ameno, para facilitar a aquisição de conhecimentos básicos de algumas disciplinas científicas. A linguagem era marcada pela busca de uma simplicidade, e não pela terminologia propriamente científica.

A análise e o estudo da imprensa periódica nos permitiu apreender a conformação de um público para a ciência e o papel que esta desempenhou na cultura do Brasil do século XIX. Podemos depreender o protagonismo da ciência na instrução, na formação da população brasileira do Oitocentos. Com as palavras do edital de lançamento do periódico baiano *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso*, em 21 de abril 1886, buscamos expressar o protagonismo dos periódicos científico-literários na instrução e vulgarização dos conhecimentos no século XIX:

“A ciência popularmente tratada, e não a ciência profissionalmente discutida ...

Entre os elementos do progresso destaca-se o jornalismo, ocupando lugar proeminente no mundo social, quer pela multiplicidade das questões que nele se agitam, quer pela grandiosidade das ideias resultantes dessas mesmas questões. Assim, o aparecimento de um jornal, sob qualquer denominação é sempre útil, máxime em sociedade como a nossa, onde a imprensa ainda não circula na razão direta das necessidades vitais de um povo que pensa, que se engrandece para as conquistas da civilização, visando o progresso em todas as manifestações compatíveis com o engrandecimento do seu destino social. Partindo deste princípio; e crentes na realidade de um futuro mais risonho para a instrução popular, nos animamos à vir a luz da publicidade, afim do tratar, na altura das nossas forças e conhecimentos, de tudo quanto for útil ao nosso adiantamento, sob o ponto de vista educativo.²⁵

REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

- BÉGUET, Bruno. La vulgarisation scientifique au XIXe siècle. In: BÉGUET, Bruno; CANTOR, Maryline; LE MEN, Ségolène. *La science pour tous*. Paris: Réunion des Musées Nationaux, 1994.
- BENSAUDE-VINCENT, B. Un public pour la science: l'essor de la vulgarization au XIXe siècle. *Réseaux*, vol. 11, n. 58, p.47-66, 1993.
- CABRERA, Leoncio L.O. La formación de un espacio público para la ciencia en la América Latina del siglo XIX. *Asclépio. Revista de Historia de la Medicina y de la Ciencia*, vol. 50, n. 2, p.205-225, 1998.
- DIAS, Vera de Oliveira. *A imprensa da Corte nos anos de 1860 e 1870: um estudo comparativo dos jornais Opinião Liberal e A Reforma*. Dissertação (mestrado) - Universidade do Estado do Rio de Janeiro, Instituto de Filosofia e Ciências Humanas, 2008

25 Barão de Macahubas. Nosso aparecimento. *Barão de Macahubas. Periodico scientifico, litterario e noticioso*, Bahia, ano I, n. 1, p.1, 21 abr. 1886. Disponível em: <http://memoria.bn.br/DocReader/docreader.aspx?bib=826995&pasta=ano%20188&pesq>; Acesso em: 23 mai. 2018.

- GAGLIARDO, Vinicius Cranek. *Imprensa e civilização no Rio de Janeiro oitocentista*. Tese (Doutorado em História). Universidade Estadual Paulista. Faculdade de Ciências Humanas e Sociais. Franca: [s.n.], 2016.
- GOMES, Angela de Castro; HANSEN, Patricia Santos Hansen. *Intelectuais mediadores: práticas culturais e ação política*. Rio de Janeiro: Civilização Brasileira, 2016.
- HALLEWELL, Laurence. *O Livro no Brasil. Sua História*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo, 2005.
- LORENZ, Karl Michael. A biblioteca do ensino intuitivo e o ensino de ciências na escola primária brasileira: 1880-1900. *Revista Educação em Questão*, Natal, vol. 28, n. 14, p.7-23, jan./jun. 2007.
- MASSARANI, Luisa; MOREIRA, Ildeu de Castro. A divulgação científica no Rio de Janeiro: um passeio histórico e o contexto atual. *Revista Rio de Janeiro*, n. 11, p.38-69, set.-dez., 2003.
- MARTINS, na Luiza. *Revistas em Revista: Imprensa e práticas culturais em tempos de República, São Paulo (1890-1922)*. São Paulo: Editora da Universidade de São Paulo: Fapesp, 2008.
- RAICHVARG, Daniel; JACQUES, Jean. *Savants et ignorants – une histoire de la vulgarization des sciences*. Paris: Éditions du Seil, 1991.
- RIBEIRO, Lavina Madeira. *A institucionalização do jornalismo no Brasil: 1808-1964*. Tese (Doutorado em Ciências Sociais) - Instituto de Filosofia e Ciências Humana, UNICAMP. Campinas, 1998.
- SILVA, César Agenor Fernandes da. *Ciência, técnica e periodismo no Rio de Janeiro (1808-1852)*. Tese (Doutorado em História) - Faculdade de História, Direito e Serviço Social, UNESP. Franca, 2010.
- VENANCIO, Giselle Martins. Ler ciência no Brasil do século XIX: a Revista Popular, 1859-1862. *História, Ciências, Saúde- Manguinhos*, Rio de Janeiro, vol. 20, supl., p.1153-1162, nov. 2013.
- VERGARA, Moema de Rezende. Ensaio sobre o termo “vulgarização científica” no Brasil do século XIX. *Revista Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, vol. 1, n. 2, p.137-145, jul./dez. 2008.