

## Reflexões históricas sobre a Revista Anhembi: A relação entre política científica, ciência e cultura

Marta Ferreira Abdala-Mendes

### Resumo

*O presente trabalho tem como objetivo apresentar a criação da Revista Anhembi e a sua constituição como veículo de divulgação da cultura e da política científica, participando da formação de uma opinião pública sobre Ciência e Tecnologia, entre os anos de 1950-1962 no Brasil. A revista Anhembi foi idealizada e criada pelo jornalista paulista Paulo Duarte, e abriu espaço para intelectuais brasileiros e estrangeiros divulgarem seus conhecimentos e pesquisas. O foco de análise foram os artigos da seção "Ciência de 30 dias", assinados pelo cientista-divulgador José Reis, a fim de compreender como e a quem as discussões sobre ciência e tecnologia eram direcionadas e o caráter cientificista propagado pelos artigos dessa seção.*

**Palavras-chave:** História da Ciência; Divulgação Científica; Revista Anhembi.

### Abstract

*This paper aims to present the creation of Anhembi magazine and its establishment as a vehicle for the dissemination of culture and science policy, participating in the formation of public opinion on science and technology, between the years 1950-1962 in Brazil. The Anhembi magazine was conceived and created by the São Paulo journalist Paulo Duarte, and made room for Brazilian intellectuals and foreign disseminate their knowledge and research. The focus of analysis were the texts of the "30 days Science", signed by the scientist - promoter José Reis in order to understand how and to whom the discussions on science and technology were directed and the scientific character propagated by the wording of this section.*

**Keywords:** History of Science; Public Communication of Science; Magazine Anhembi.

### INTRODUÇÃO

A história da institucionalização e profissionalização da ciência no Brasil tem seus rumos definidos também pela divulgação científica, promovida a partir da década de 1950 no Brasil.<sup>1</sup> Naquele momento, a divulgação científica foi utilizada como um instrumento pelo qual a comunidade científica brasileira pôde expressar suas ideias acerca da profissionalização, legitimar sua prática na sociedade e participar, segundo os interesses dos cientistas, do desenvolvimento da ciência e da nação. Para o ideário de educadores, cientistas e intelectuais, o desenvolvimento nacional dependia não apenas de ações para a ampliação da cultura científica da população, mas de uma mudança no currículo das ciências nos diferentes níveis do sistema de ensino.<sup>2</sup>

Os veículos de divulgação científica contribuíram como um caminho para concretizar esse ideal de transformação cultural da sociedade. Inserido nesse panorama histórico, veículos de grande circulação, à época — como o jornal Folha da Manhã (atual Folha de S. Paulo), a revista Ciência e

<sup>1</sup> Marta F. Abdala-Mendes, "Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador Jose Reis (1948-1958)" (tese de doutorado, Fiocruz, 2006).

<sup>2</sup> S. Schwartzman, *Um espaço para a ciência: a formação da comunidade científica no Brasil* (Brasília: MCT, 2001).

Cultura (revista da SBPC) e a revista Anhembi — puderam promover, de forma geral, a Educação Científica e a divulgação científica, sensibilizando o público para as questões político-científico-culturais, bem como para a promoção e consolidação de uma comunidade científica mais estruturada. Como Ben-David aponta, a institucionalização da ciência, como uma atividade social, necessita também de seu reconhecimento e valorização pela sociedade por meio da “compreensão e da avaliação positiva (‘legitimação’)”<sup>3</sup>.

Nessa perspectiva, apresentamos, neste artigo, o projeto de considerar a atividade de Educação científica e de Divulgação científica como um instrumento fundamental para a elevação cultural da população. Para compreender qual era a divulgação científica promovida, foi importante considerar como isto se alinhou com a realidade da falta de recursos e de investimentos em um momento histórico em que a institucionalização e a profissionalização da ciência no Brasil ainda iniciavam suas raízes.

Reconhecendo a penetração da revista Anhembi em estratos sociais determinados e de sua importância política e estratégica para a comunidade científica, destacamos a divulgação científica realizada na seção “Ciência de 30 dias” no período de vigência da revista (1950-1962). Para este fim, os artigos compreendiam todas as áreas de conhecimento e traziam temas relacionados à História da Ciência, Política e Organização da Ciência, Educação Científica, Energia Nuclear entre outros.

A elaboração desse trabalho baseou-se inicialmente na identificação e análise dos artigos assinados pelo cientista-divulgador José Reis (1907 - 2002)<sup>4</sup>, que foi o editor da seção até o fechamento da revista. Esses artigos foram selecionados pela consulta direta de todos os volumes da revista Anhembi, sob a guarda da Biblioteca Nacional (considerada obras raras) e da Biblioteca do Museu Nacional (que não possui todos os exemplares).

#### **A REVISTA ANHEMBI E SEU PAPEL NA DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA (1950-1962)**

A revista Anhembi foi idealizada e criada por Paulo Duarte, importante jornalista paulista, em dezembro de 1950. Anhembi era o nome indígena do rio Tietê, até o século XVII, e foi o nome dado à publicação, segundo Paulo Duarte, porque pretendia representar o que São Paulo tinha de mais brasileiro, o rio Tietê. De acordo com o que consta no editorial do primeiro número da revista:

... O velho Anhembi ... “Rio de aves aňumas” ... nasce perto do mar, onde começa São Paulo, distancia-se pelo sertão, para morrer muito longe do oceano, onde São Paulo acaba. Rio, sob o ponto de vista geográfico, lindamente provinciano, reveste-se, entretanto, de um amplo espírito universal

<sup>3</sup> Joseph Ben-David, *O papel do cientista na sociedade: um estudo comparativo* (São Paulo: Ed. Pioneira, 1974), 109.

<sup>4</sup> A análise dos artigos de José Reis para a revista Anhembi compõe o estudo mais amplo realizado na tese de doutorado de Abdala-Mendes “Uma perspectiva histórica da divulgação científica”.

mercê do característico de penetração funda pela selva adentro, caminho de Cuiabá, caminho do Prata, caminho do Paraguai, caminho para o Potosi e para o Peru, ligando o Atlântico e o Pacifico, na teimosia caminhada de Raposo Tavares. Torna-se símbolo de dilatação territorial, de penetração geográfica, já naqueles tempos em que não havia regionalismo no Brasil.<sup>5</sup>

A revista era editada mensalmente e tinha uma forma eclética, comportando uma primeira parte mais erudita, com muitos colaboradores estrangeiros e acadêmicos brasileiros, e uma segunda parte mais cultural. A partir da análise dos editoriais e dos artigos, podemos entender a posição do diretor Paulo Duarte e de outros intelectuais de diversas áreas e nacionalidades em relação ao contexto político-social daquele momento, bem como a atuação dos cientistas na divulgação científica, centrada neste trabalho nos artigos de José Reis.

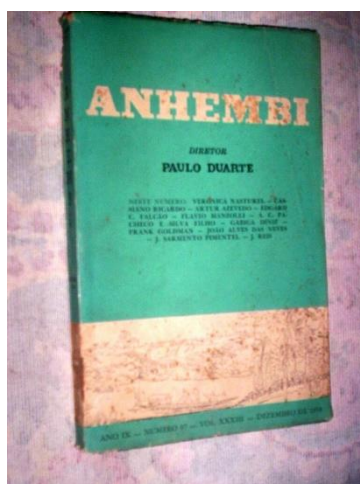


Figura 1: Foto de um exemplar da revista Anhembi.

Ainda que a criação da revista tenha sido um projeto pessoal de seu diretor, segundo Mônica Pereira<sup>6</sup>, o ideal aproximava-se da vertente elitista do liberalismo, pautada pela crença na formação de elites dirigentes ilustradas e do projeto de elevar o nível cultural da sociedade. A revista Anhembi representava, naquele período, um importante espaço de debate, trazendo discussão sobre temas políticos, sociais e culturais sob o slogan "de elevar o nível intelectual e cultural do brasileiro" (contracapa da revista). Segundo Paulo Duarte (nos editoriais assinados), a revista seria um espaço para intelectuais brasileiros e estrangeiros e para as pesquisas acadêmicas em meio ao "sensacionalismo que existia na época" (contracapa da revista).

<sup>5</sup> Paulo Duarte, dir., "Editorial," *Revista Anhembi* (dez. 1950).

<sup>6</sup> Mônica Pereira, *Anhembi: criação e perfil de uma revista de cultura* (São Paulo: IDESP, 1987).

Na contracapa de todas as revistas, tem-se o registro sobre o papel dos intelectuais naquela realidade brasileira: "A revista Anhembi é o produto de um esforço heróico e desinteressado a favor da obra vital de elevar-se o nível da cultura brasileira". Para que fosse viável divulgar "o espírito e o clima intelectual de São Paulo" (contracapa), a revista tornava acessível "a todos, o pensamento dos maiores espíritos universais, do Brasil e do estrangeiro"<sup>7</sup> e conclamava a ajuda dos "homens inteligentes" para esta tarefa.

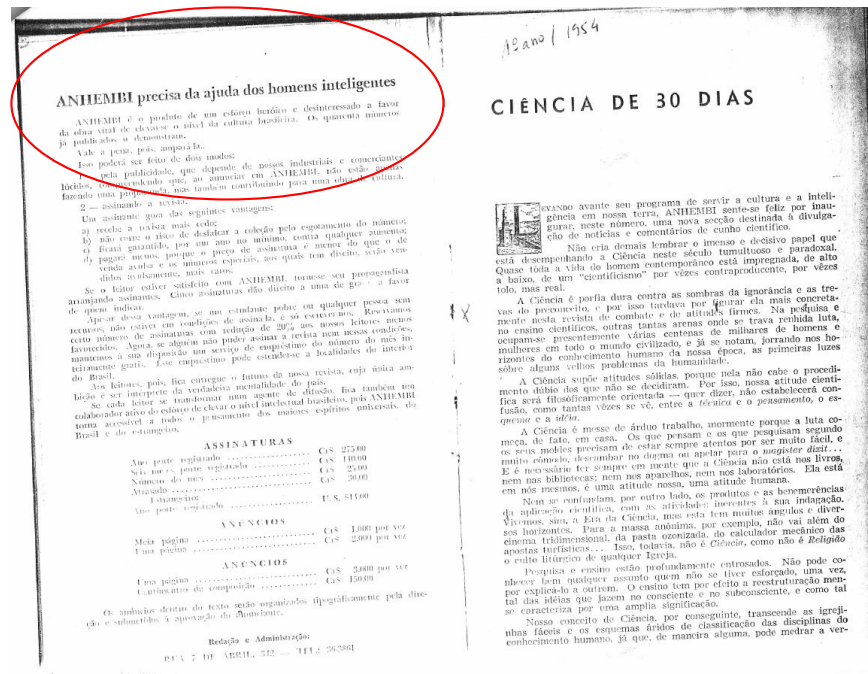


Figura 2: Contracapa da revista Anhembi (Destaque em vermelho: “ANHEMBI precisa da ajuda dos homens inteligentes”).

Muitos foram os colaboradores nacionais e estrangeiros de conhecida projeção no mundo das letras, das ciências e das artes. Na busca de atingir um público altamente elitizado, os colaboradores da revista eram escolhidos, pelo diretor, segundo o reconhecimento no campo intelectual, tanto na esfera nacional como internacional. Assim, este grupo intelectual convidado visava colocar a sociedade em contato com aquilo que havia de mais inovador no meio das ciências sociais e humanas. O nome de alguns pode exemplificar a abrangência do debate suscitado pela revista: G. Riccioti (Univ. de Bari - Itália); A. Duzat (École des Hautes Etudes); Alfredo Mesquita (Esc. de Arte Dramática - SP); A. Baleeiro (Univ. da Bahia); A. Bragaglia (Esc. de Teatro de Roma); Carlos Drummond de Andrade; C. Baudoin (Univ. de Gênêve); Erico Verissimo; Gilberto Freyre; Herbert Baldus (Museu Ipiranga); Jairo Ramos (Esc. Paulista de Medicina.); Jean Hyppolite (Sorbonne); Lúcia Miguel Pereira; Luis da Câmara

<sup>7</sup> O editorial de novembro de 1962 mencionou que o pagamento para a colaboração de autores estrangeiros era de 100 dólares. Não foi encontrada na revista nenhuma indicação de quanto se pagava aos autores brasileiros.

Cascudo; Manuel Bandeira; Moyses Vellinho; Murilo Mendes; Otoniel Mota; Paulo Claudel (Académie Française); Roger Bastide (USP); Sérgio Buarque de Holanda; Wilson Martins, Fernando Henrique Cardoso, Florestan Fernandes<sup>8</sup>.

Paulo Duarte escreveu, em 12 anos de existência da revista, 53 artigos, sendo que 11 foram assinados com o pseudônimo Tietê Borba e um com o pseudônimo Gabica Diniz. Ele era o único responsável pela direção e definição da posição da revista sobre as questões políticas nacionais e internacionais, pela seleção de colaboradores e de artigos e pela diagramação e impressão até 1956. Depois desse período, Paulo Duarte dividiu algumas tarefas com o jornalista Paulo Mesquita Mendonça, que assumiu o cargo de redator-chefe. Porém, Paulo Duarte manteve a função de escolher os colaboradores e elaborar os editoriais.

Uma forma de manter a revista era o sistema de assinantes (nacional e estrangeiro<sup>9</sup>) e o de compra de lugares para anúncios. Uma outra fonte financeira da revista, além dos anunciantes, era a assinatura de instituições públicas como o Ministério da Educação (devido à aceitação do ministro Anísio Teixeira), o Ministério do Exterior e o Instituto do Livro.<sup>10</sup> No entanto, não existe informação sobre o período de duração dessas assinaturas institucionais.

A revista possuía maneiras de atingir o público que não podia pagá-la. Para o "estudante pobre ou qualquer pessoa sem recursos" (contracapa), existia uma assinatura especial com desconto de 20%. Era só a pessoa escrever para a revista solicitando o desconto, mas, se não pudesse pagar mesmo nessas condições, a revista disponibilizava, gratuitamente, um serviço de empréstimo do número do mês, até mesmo para locais no interior do Brasil.

Os anúncios eram apresentados na revista em duas partes: no início, com as propagandas mais caras, pois eram maiores ou de página inteira, e no meio da revista, que custavam menos e podiam ser de meia página. Como anunciado na revista, a publicidade era uma forma de amparar a revista financeiramente e de possibilitar o cumprimento de sua função "de ser intérprete da verdadeira mentalidade do país" (redação da revista). Todavia, fazer publicidade na revista Anhembi tinha um outro significado para além da propaganda em si. Os "industriais e comerciantes lúcidos" (redação da revista) estavam também, segundo a própria, contribuindo para uma "obra de cultura" (redação da revista). Devido a isso, encontramos em alguns editoriais a denúncia da suspensão de anunciantes explicada não por uma questão financeira, mas pelo posicionamento político da revista.

---

<sup>8</sup> O sociólogo Florestan Fernandes foi um assíduo colaborador, tendo publicado 25 artigos durante a vigência da revista.

<sup>9</sup> No editorial de novembro de 1962, o editor afirmou que eram muitas as universidades americanas que possuíam a assinatura e que o número de assinaturas na Europa era maior do que a venda avulsa na cidade do Rio de Janeiro. Em geral, as assinaturas fora do país eram efetuadas por museus e instituições de ensino.

<sup>10</sup> Pereira, 16.

Os comerciantes, de um modo geral, têm medo de comprometer-se junto aos poderosos apoiando uma publicação sem papas na língua e que, quando preciso, não se arreceia dos poderosos. E o anúncio é suspenso.<sup>11</sup>

Esse foi o caso da Companhia Antártica Paulista que, desde o início da publicação, em 1950, pagava anúncio de página inteira. Como citado no editorial, a Companhia suspendeu a publicidade por duas vezes. A primeira vez foi devido ao posicionamento da revista contra a candidatura a governador de São Paulo (1954) do então candidato Ademar de Barros e a segunda, de forma definitiva, como explica o editorial de janeiro de 1957: "Porque assim pôs à sua direção um conhecido pasquineiro do rádio<sup>12</sup> e do anúncio com influência decisiva sobre um dos diretores da Companhia."

Mesmo a revista tendo, por vezes, posições diferentes dos anunciantes — segundo Pereira, bem como os editoriais examinados —, muitos mantiveram suas propagandas por amizade, pelo círculo social (a elite intelectual e cultural a qual Paulo Duarte pertencia) e pelo nível cultural da revista.

A tiragem da revista variava entre 8 a 10 mil exemplares por mês. O público da revista pode ser classificado, de um modo geral, em dois grandes grupos. A revista era dirigida a um público "lúcido e culto"<sup>13</sup>, que englobava os professores e alunos universitários, cientistas, ou seja, um público mais acadêmico, interessado em artigos mais críticos e assinados pelos colaboradores reconhecidamente importantes. O outro público comprador da revista era formado por "produtores e consumidores culturais"<sup>14</sup>. Era um público mais elitizado que procurava saber sobre as notícias e manifestações culturais e artísticas presentes nas seções "de 30 dias".

É possível fazer uma inferência sobre o público para a qual essa revista se destinava, a partir da análise das propagandas, das notícias e dos artigos que a constituíram. As propagandas eram constantes em toda a existência da revista e possuíam um público-alvo específico, que podemos retratar aqui, em geral, como sendo a elite intelectual e econômica. As propagandas "que vem da indústria ou do comércio"<sup>15</sup> iam desde utensílios domésticos como aparelho de jantar, batedeiras, telefone até os grandes bancos de créditos, material para construção, viagens e hotéis de luxo, bebidas e clubes, como o Jôquei Clube Brasileiro. É visível que esses anúncios destinavam-se a uma elite com poder de compra e de opinião.

---

<sup>11</sup> Duarte, dir., "Editorial," *Revista Anhembi* (jan. 1957).

<sup>12</sup> O pasquineiro em questão nos parece ser o jornalista Assis Chateaubriand. Sua influência sobre a diretoria da companhia pode ser justificada por ela ser uma das empresas patrocinadoras da primeira estação de televisão no Brasil, a TV Tupi Difusora de São Paulo. A TV Tupi foi inaugurada em 18 de setembro de 1950, em São Paulo, e era patrocinada pelas empresas Companhia Antártica Paulista, Sul América Seguros, Moinho Santista, Prata Wolff e pelo governo. Chateaubriand foi pioneiro na formação da primeira rede nacional de comunicações no Brasil, inaugurando a PRG-3, Rádio Tupi do RJ, em 1935.

<sup>13</sup> Pereira, 14.

<sup>14</sup> *Ibid.*, 15

<sup>15</sup> Duarte, dir., "Editorial," *Revista Anhembi* (jan. 1957).

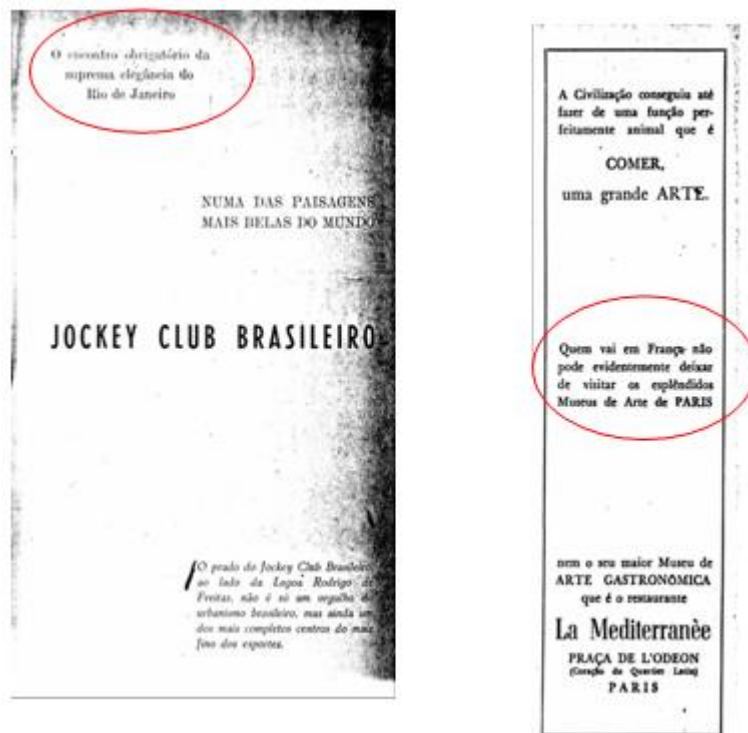


Figura 3: Exemplos de propagandas presentes na revista Anhembi. Os destaques em vermelho refletem o nível do público leitor.

O perfil da revista pode ser caracterizado pelo ecletismo e pelo culturalismo. O ecletismo decorreria da "mobilização de diversas formas de opinião sem observância de uma linha rígida de pensamento"<sup>16</sup>. Já o culturalismo pode ser visualizado pelas diversas reflexões de origem cultural que pontuavam os artigos. Isso decorre do objetivo da revista que foi muitas vezes registrado na contracapa da revista: "a elevação do nível cultural do país". Esse objetivo, que era, constantemente, expresso nos editoriais e na contracapa, traduz a crença de que a transformação social deveria ser orientada e definida pelos intelectuais brasileiros responsáveis por educar e esclarecer o povo.<sup>17</sup>

Podemos situar a revista no projeto cultural modernizador realizado pela intelectualidade que possuía uma forte capacidade de inserção e de atuação no momento cultural do país. A transmissão dos valores e conhecimentos seria possível e, assim, tornaria viável o projeto de elevação do nível cultural do país e a formação de cidadãos. Esse movimento de difusão cultural vinha desde a década de 1920-30 e a atuação da revista reflete a mentalidade desse momento histórico, pois "a revista espelha o momento intelectual da época..."<sup>18</sup>.

<sup>16</sup> Pereira, 10.

<sup>17</sup> Thiago Lima Nicodemo, "Intelectuais brasileiros e a política de divulgação cultural do Brasil entre 1930-1950: primeiros apontamentos para o estudo do problema," *Dimensões*. 30 (2013): 110-132; e Norberto Bobbio, *Os intelectuais e o poder: dúvidas e opções dos homens de cultura na sociedade contemporânea* (São Paulo: Editora da Unesp, 1997).

<sup>18</sup> Pereira, 39.

A ideia de elevação do nível cultural do país também estava relacionada à necessidade contínua de formar pessoas capazes profissional e culturalmente. Não é sem sentido a participação ativa de Paulo Duarte junto aos intelectuais paulistas no projeto de fundação da Universidade de São Paulo (1934) e da vinda de professores estrangeiros para lecionar nela. Porém, ele foi impedido de participar como professor da USP devido ao exílio imposto pelo Estado Novo em 1969.

A organização interna da revista era composta por três partes basicamente: o editorial; uma seção de artigos assinados por eminentes intelectuais<sup>19</sup>, não só do Brasil, como da Alemanha, Espanha, França, Itália, Portugal<sup>20</sup>; e outra seção que compreendia artigos (assinados ou não) dos diferentes aspectos da cultura. Essa última seção era denominada "de 30 dias" e possuía a seguinte ordem de apresentação: Jornal de 30 dias, Livros de 30 dias, Teatro de 30 dias, Artes de 30 dias, Ciência de 30 dias, Música de 30 dias, Cinema de 30 dias, Esporte de 30 dias.

As seções "de 30 dias" dedicavam-se a abordar criticamente os acontecimentos ocorridos durante o mês. Os artigos eram opinativos sobre acontecimentos políticos, mas também sobre os fatos e eventos culturais das artes, teatro, cinema, esportes, música e literatura. A seção "Jornal de 30 dias" era, para a revista, o veículo de "crítica rigorosa" aos acontecimentos políticos, sociais, econômicos e culturais. Já na seção "Livros de 30 dias", apareciam resenhas bibliográficas com debate fundamental para a projeção das Ciências Sociais, além de livros sobre teatro, artes, cinema e esportes.

Essas seções representavam uma tentativa de adaptação das ideias de Paulo Duarte à realidade e à demanda cultural brasileiras. A revista era vista como guia de atualidade e de análises de tendências, promovendo os acontecimentos culturais paulistas.

Essa seção acabou por constituir-se, a nosso ver, no guia de consumo cultural sofisticado da época em São Paulo: a opinião abalizada do que se devia ler, um ditador de modas encarregado de indicar os espetáculos teatrais, cinematográfico e musicais a serem prestigiados e os livros a serem lidos ... o que possibilitava ao leitor a aquisição de um verniz cultural muito conveniente àquele que freqüentava as altas rodas ...<sup>21</sup>

No último número da revista, o editorial apresentou um panorama sobre a decadência da revista em virtude da situação político-econômica, que sempre gerou uma "hostilidade e indiferença" para com

---

<sup>19</sup> Por informações presentes na revista, os colaboradores estrangeiros eram convidados a escrever pelo próprio Paulo Duarte por cartas, porém encontra-se na revista uma nota salientando que, apesar de escolher seus colaboradores, não se responsabilizava pelos artigos assinados. O seu exílio permitiu o convívio com o círculo da elite intelectual na Europa e nos EUA.

<sup>20</sup> Em apenas uma linha no Editorial de novembro de 1962, foi comunicado que há muito tempo a entrada da revista estava proibida em Portugal e na África portuguesa. Mesmo não explicando o motivo podemos associar esse fato ao período ditatorial salazarista.

<sup>21</sup> Pereira, 15.



as ações da revista. Em um editorial assinado, com 19 páginas, Paulo Duarte desabafou: "Por motivos alheios à vontade dos que por ela responde, Anhembi retira-se. Morre"<sup>22</sup>.

### SEÇÃO "CIÊNCIA DE 30 DIAS": DIVULGANDO A CIÊNCIA E OS ASPECTOS DA POLÍTICA CIENTÍFICA

Em março de 1954, a revista Anhembi inaugurou a seção destinada "à divulgação de notícias e comentários de cunho científico"<sup>23</sup>. Essa seção foi iniciada por um pequeno editorial (sem assinatura) que descrevia e situava a posição da revista sobre ciência. Segundo suas palavras, a ciência merecia participar do programa de servir a cultura e a inteligência no país, pois:

É porfia dura contra as sombras da ignorância e as trevas do preconceito, e por isso tardava por figurar ela mais concretamente nesta revista de combate e de atitudes firmes... por isso, nossa atitude científica será filosoficamente orientada - que dizer, não estabelecerá confusão, como tantas vezes se vê, entre a técnica e o pensamento, o esquema é a idéia."<sup>24</sup>

Neste primeiro editorial, encontra-se um forte posicionamento em relação à pesquisa e ao ensino e de não simplificar a ciência apenas a "seus produtos e as benemerências da aplicação científica"<sup>25</sup>. O interesse parece ir além de informar e divulgar ciência. Este discurso da revista insere-se no "espírito da época", que representava o movimento político de intelectuais pela melhoria da cultura do país e pela luta dos cientistas por melhores condições para o trabalho científico e para a pesquisa básica. A participação de cientistas no projeto de modernização do país, elevando o padrão cultural dominante, deu-se, sobretudo, pela incorporação da leitura de artigos científicos dispostos lado a lado com jornalismo e crítica cultural.

Destacamos a seção "Ciência de 30 dias" pela participação de José Reis, como um de seus colaboradores, iniciada em Janeiro de 1955 (primeiro artigo assinado por ele). José Reis iniciava com um editorial intitulado "Assim me parece", em que analisava temas sobre política e iniciação científica.

Em, Anhembi, a famosa revista de Paulo Duarte, colaborei de 1955 até a cessação do mensário em 1962. Destinada a público mais homogêneo do que o jornal, a divulgação da revista assumia linguagem um pouco diferente da do jornal, sempre, todavia, dentro dos padrões daquilo que entendo por popularização da ciência.<sup>26</sup>

<sup>22</sup> Duarte, dir., "Editorial," *Revista Anhembi* (nov. 1962).

<sup>23</sup> "Editorial da Seção," *Revista Anhembi* (mar. 1954): 187.

<sup>24</sup> *Ibid.*

<sup>25</sup> *Ibid.*

<sup>26</sup> José Reis, "José Reis em foco," *O Biológico: São Paulo* 1 / 2 (dez.-jan. 1995): 61.

## CIÊNCIA DE 30 DIAS

### Algumas misérias da ciência, do ensino e da divulgação



ESTE ano marca a passagem do tricentenário do nascimento de Halley, aquele astrônomo extraordinário que, se ganhou fama e respeito dos pósteros por suas pesquisas originais, ainda mais se impôs à admiração da humanidade por seu espírito de generosidade e de humano interesse por seus companheiros de ciência. Na verdade, a ele é que se deve — e sabe Deus com que sacrifícios — a publicação da *Filosofia Natural* de Newton, a obra que haveria de imortalizar o sábio em quem Halley não via um rival, mas um obreiro da ciência. Este ano também marca o centenário do nascimento de J. J. Thomson, o famoso físico e professor do Cavendish Laboratory, que além de haver conquistado o prêmio Nobel por seus próprios trabalhos de pesquisa, ainda viu o mesmo prêmio coroar pesquisas de nove discípulos seus. Thomson tornou-se mundialmente conhecido pelo alto espírito de camaradagem e respeito mútuo que instalou no famoso laboratório, por ele transformado em ninho da mais pura ciência.

Aproveitemos nós brasileiros, que assistimos tão frequentemente a fenômenos opostos àqueles que nos mostra a história de homens como Halley e Thomson, a passagem dos centenários desses sábios para meditar um pouco nas tristezas e nas misérias de nossa vida chamada científica e universitária.

Um dos fatos mais dolorosos que aqui se observam é a precoce transformação de espíritos ainda imaturos em professores e chefes de escola. Os mestres estrangeiros, mal plantadas as estacas de edifícios com que nem se sonhava por estas bandas, são muitas vezes perseguidos e praticamente expulsos pela ingratidão e pela leviandade de moços que querem tornar-se donos de cátedras, na ilusão de que, para dirigir laboratórios e chefiar escolas científicas, baste saber na ponta da língua os programas das cadeiras.

Uma vez glândados aos altos postos, esses imaturos professores tratam muitas vezes de impedir a ascensão de outros valores, protegidos pelas imunidades e pelos privilégios da cátedra. Os assistentes ficam reduzidos a situação mais do que precária, de meros acólitos dos professores, que por sua vez procuram, no brilho exterior de suas ciências, mais do que no paciente trabalho de pesquisa e formação de verdadeiros discípulos, os aplausos e a simpatia de políticos e governantes e, o que é mais importante, o controle de verbas e facilidades. É comum surgirem daí desentendimentos, de que resulta, por sua vez, fuga de elementos de pesquisa. Esvaziam-se os laboratórios, e isto não apenas pelos baixos vencimentos, como às vezes se quer fazer crer, mas também em grande parte pela falta de ambiente verdadeiramente científico e de idealismo.

A formação de departamentos que congreguem especialistas e professores de matérias afins é tarefa entre nós muito difícil, quando de-

Figura 4: Um artigo de José Reis publicado na revista Anhembi em novembro de 1956 da página 597 a 600.

A seção não apresentava um espaço homogêneo dividido em segmentos fixos e possuía entre 15 a 20 notícias sobre acontecimentos científicos e descobertas recentes, com ou sem comentários. Além da publicação de artigos, que buscavam enfatizar o aspecto científico das pesquisas em curso, encontramos, regularmente, artigos sobre a vida e obra de grandes cientistas, sobre saúde pública, estudo sobre vida em outros planetas, resenhas de livros científicos, os avanços da ciência - tanto em nível prático como da produção do conhecimento científico -, informações sobre simpósios e congressos e, principalmente, as discussões sobre questões político-científicas do Brasil.

Analisando os artigos assinados por José Reis nesta seção, percebemos como a divulgação de temáticas relacionadas à cultura científica e à política científica fez parte da tentativa de construção de uma opinião pública mais favorável à atividade científica no Brasil. Ao divulgar temas sobre política científica, esta seção possibilitava um canal com os leitores críticos, criando demandas por respostas, atitudes e posicionamento frente ao tema divulgado. Com isso, podemos acompanhar a variação dos resultados de trabalhos empíricos, estudos teóricos, conferências, bem como as discussões da comunidade científica em relação à ciência, à cultura e à política científica do Brasil e à Educação Científica da sociedade.

Como a circulação era mais limitada tanto em número quanto em público, em grande medida, direcionada a um público mais especializado, encontramos 59% dos temas publicados na revista Anhembi sobre política científica. Os artigos caracterizados de política científica tratavam mais especificamente sobre: a situação da pesquisa científica; ações do governo estadual em relação aos problemas básicos da organização da pesquisa; problemas de verbas, formação e a profissão de cientistas; condições de trabalho nos laboratórios; restauração da Comissão Permanente de Tempo Integral; instituição de um conselho das Instituições de pesquisa do Estado; realização de concursos para os cargos científicos; instituição dos fundos para a pesquisa; questão da ciência pura e aplicada; futuros cientistas, incentivos e recursos à C&T e sobre o ensino de ciências no país.

A divulgação dessas temáticas era uma forma de incitar a reação, principalmente, de universidades e centros de pesquisa para a problemática vivida pelos cientistas, técnicos e educadores da época. Por José Reis ter vivenciado os problemas e dificuldades da profissão, identificamos artigos mais críticos e direcionados ao governo sobre as demandas da comunidade científica da época, tais como: criação da FAPESP (nº 85, dez. 1957); a necessidade de amparar a ciência e fortalecer o ensino superior (nº 89, abr. 1958) em que destaca: “Mas o panorama do ensino superior em nosso país é muito triste como o da ciência” (nº 141, ago. 1962); o problema do ensino das ciências (nº 95, out. 1958). Entre tantos outros assuntos que mesmo aparentemente não havia ligação direta com a política científica como o artigo “Ciência e Poesia” (nº 100, mar. 1959), o autor procurava mostrar os desafios da atividade científica no Brasil.

Em muitos artigos, como em “Trajetória do Regime de Tempo Integral” (nº 60, nov. 1955); “Aposentados e o Regime de Tempo Integral” (n.78, maio/1957) e “Nova Lei de Tempo Integral” (nº 80, jul. 1957), José Reis procurou relacionar a falta de dedicação exclusiva aos problemas da ciência e informar ao público leitor sobre os principais motivos do regime: assegurar a permanência de profissionais nos laboratórios do governo com melhores salários e a necessidade de atrair para os mesmos laboratórios e fixar os cientistas voltados para ciência pura com remuneração adequada, para que estes não precisem ficar divididos em empregos de “profissão mais material e prática”, devido às

dificuldades inerentes à ciência pura como perda de contato com a realidade prática e material e incompreensão da sociedade.

Ainda sobre a política científica, há constantes apelos para a criação da Fundação, porém como o decreto para a criação da FAPESP só foi, efetivamente, assinado em 1962, esse tema caracteriza-se como um dos mais trabalhados em seus artigos na revista *Anhembi*. Referida preocupação pode ser constatada nos seguintes artigos publicados: “Fundação de Amparo à Pesquisa” (nº 50, jan. 1955); “Não fundação da Fundação” (nº 85, dez. 1957), em que clama para que a Fundação não se redunde em “letra morta” ou fique apenas no papel; “Esperanças” (nº 96, nov. 1958); “Mobilização, sim, para a ciência” (nº 114, mai. 1960).

No artigo “Fundação de Amparo à Pesquisa” (nº 50, jan. 1955), José Reis continuou a reflexão iniciada no artigo “Não fundação da Fundação”, destacando as implicações desta ausência para a comunidade científica brasileira. Nesse artigo, ele descreveu a frustração por não ter acontecido nenhum avanço, porém, permanecendo otimista, enunciou como a instituição deveria ser organizada e os princípios fundamentais que deveriam nortear o funcionamento da Fundação, tais como, por exemplo, a constituição de seu conselho superior. Para ele, a Fundação não poderia ser um órgão da universidade para que pudesse financiar a pesquisa em qualquer lugar que ocorresse. Considerava, também, que “o amparo à pesquisa” significava “compreensão da pesquisa”, aspecto que estava diretamente ligado à sistemática de avaliação pelos pares: “A FAPESP não deve se relacionar com a instituição, deve se relacionar com o pesquisador. Deve financiar os projetos de pesquisa”<sup>27</sup>.

Esses artigos mostram como as questões sobre a profissionalização não estavam tão em consonância com as atitudes do governo. A questão da criação da FAPESP era um tema tão polêmico e se arrastava por tantos anos que, um ano depois de escrever sobre o que o governador eleito de São Paulo (Jânio Quadros) fez e o que poderia fazer pelo desenvolvimento da ciência no estado e da FAPESP no artigo “Esperanças” (n. 96, novembro/1958), José Reis publicou outros artigos lamentando sobre a atuação do governo em relação à ciência: “Novos cientistas de amanhã” (nº 104-105, ago. 1959) e “Porta-aviões, ciência, burocracia” (nº 109, dez. 1959) e “Fundação de Amparo à Pesquisa” (nº 111, fev. 1960).

O governador nomeou uma comissão para estudar a efetivação de um projeto oficial de regulamentação do dispositivo constitucional que dispunha sobre a Fundação de Amparo à Pesquisa, sem a presença de nenhum especialista e cientista, apenas composta por “autoridades”<sup>28</sup> e atribuiu a presidência da comissão ao Secretário da Fazenda. José Reis apontou para o perigo de que esses cargos fossem ocupados por “medalhões cujo título fizeram à custa da técnica do ‘engrossamento’ nos

<sup>27</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 50 (jan. 1955): 347.

<sup>28</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 109 (dez. 1959): 183.

salões de recepção, em falsas academias científicas, ou nas antecâmaras palacianas”<sup>29</sup>, criticando o dispositivo que previa que o cargo de diretor geral deveria ser ocupado por uma pessoa que entendesse de assuntos financeiros. A crítica era sobre a orientação sempre mais financeira do que científica.

Esse homem fazendário é que representaria a Fundação de objetivos essencialmente científicos, e não financeiros!<sup>30</sup>

Ao governo do Sr. Jânio Quadros, é indiscutível, se devem diversos esforços no sentido de melhorar situação de calamidade e cortar pela raiz certos males que a criaram. Mostrou-se ele sensível ao espetáculo de abandono dos institutos de pesquisa pelo seu pessoal mais habilitado... Uma de suas primeiras preocupações foi, por exemplo, a revisão da lei de tempo integral e o restabelecimento desse regime para os institutos de pesquisa, não docentes. Estes institutos haviam sido eliminados do regime de tempo integral da maneira mais drástica e injustificada, (...) <sup>31</sup>

Em uma crítica veemente, José Reis descreveu no artigo “Novos cientistas de amanhã” (nº 104-105, ago. 1959) cada medida que a lei previa como a concretização em artigos e parágrafos de lei com teor burocrata. Apresentava as modificações no projeto de lei e a revogação da lei 5151 do ex-governador Jânio Quadros que criava o Conselho dos Institutos de Pesquisa e que “contém medidas eficientes, inteligentes e úteis para desemperrar a administração estadual no que respeita aos institutos de pesquisas (...)” <sup>32</sup>

O problema fundamental, no caso, não é tanto o da estrutura da fundação, quanto o da constituição de seus conselhos e diretoria. Ponham homens de bem à testa da organização, cientistas sinceros, e tudo sairá bem, implantando-se logo tradição de honestidade e boa vontade. Ponham medalhões ou aproveitadores, e a coisa desandarà em superestrutura burocrática (...) <sup>33</sup>

José Reis nunca exerceu algum cargo ou função como avaliador na FAPESP, porém participou ativamente de sua criação junto às comissões. Em outubro de 1960, o governador Carlos Alberto Carvalho Pinto promulgou a Lei Orgânica nº 5.918, que autorizava o poder Executivo a instituir a Fundação de Amparo à Pesquisa do Estado de São Paulo (FAPESP), limitando as despesas com a

---

<sup>29</sup> Ibid.

<sup>30</sup> Ibid.

<sup>31</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 96 (nov. 1958): 367.

<sup>32</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 104-105 (ago. 1959): 184.

<sup>33</sup> Ibid.

administração da Fundação em 0,5% de seu orçamento. Mas somente 23/05/1962 – 15 anos depois da inserção da idéia da criação da FAPESP na Constituição Estadual – que o decreto foi assinado pelo governador Carvalho Pinto em que se instituía a Fundação. Como José Reis apregoava: “Precisamos da lei específica, nós queremos é um estatuto para a Fundação. Regulamentação não, (...)”<sup>34</sup>

A ênfase nos artigos “Torre de marfim, verbas e homens” (nº 82, set. 1957) e “Necessidade da pesquisa” (nº 110, jan. 1960) pode ser interpretada como uma estratégia retórica para evidenciar a importância da atividade científica e a consolidação dos institutos e laboratórios científicos como espaços em que a ciência pudesse se desenvolver sem resultados aparentemente práticos ou de interesse imediato, mas que fossem importantes ao desenvolvimento do país. No contexto de luta por reconhecimento e legitimação da profissionalização e da institucionalização da ciência, os artigos evidenciavam a discussão dos benefícios que as práticas científicas trariam para o país, relacionando a ciência e a tecnologia como potencial para o desenvolvimento social e econômico. Essa era uma tentativa de evitar que o poder público valorizasse apenas a ciência aplicada, em função de seu aspecto mais imediato e pragmático.

A questão da ciência aplicada versus ciência pura também era uma preocupação que estava presente em seus artigos. Num longo artigo “Assim me parece: Reflexões sobre o ensino, ciência e desenvolvimento” (nº 142, set. 1962), José Reis situou a discussão entre os defensores da ciência pura e da ciência aplicada. Salientou a importância de se analisar os lados da questão a fim de mostrar como tal dicotomia se colocava como imprópria e indevida num país com tanta deficiência nos dois aspectos, pois, para os cientistas, não existiria diferença de qualidade entre as duas ciências, a diferença pode estar na “clientela de problemas”.<sup>35</sup> Sua crítica também se deu para a ênfase apenas na ciência pura na formação universitária em países menos desenvolvidos como o Brasil, com problemas ainda elementares e para pouca articulação entre os institutos científicos e as universidades. Em seus artigos, procurou esclarecer sobre a necessidade dos dois tipos de pesquisa, mesmo que o controle da sociedade sobre a ciência aplicada parecesse ser maior, era preciso também um controle na ciência pura, já que o “cientista puro pode se perder na inatividade e na escassa produtividade, justificando o conceito errado de que o cientista puro é um homem sem utilidade social”<sup>36</sup>. Nesse artigo, o autor destacou, também, a incompreensão entre a carreira dos cientistas e dos técnicos.

Um dos temas com muita repercussão era sobre Energia Nuclear. José Reis deteve muita atenção, destacando, sobretudo, às discussões acerca do uso pacífico ou não, a bomba atômica, a exploração das reservas nacionais de minerais radioativos e os programas espaciais soviéticos e

---

<sup>34</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 50 (jan. 1955): 405.

<sup>35</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 142 (set. 1962): 135.

<sup>36</sup> *Ibid.*

americanos, a partir do lançamento do Sputnik (em outubro de 1957). Esses artigos enfatizavam um tema de interesse e de mobilização popular no período do pós-guerra e foram muito divulgados, principalmente, em artigos de jornais. Como cientista, José Reis procurou trabalhar o tema da Energia Nuclear tanto sobre o entendimento do processo de produção da energia nuclear, quanto das consequências do uso dessa energia, bem como o posicionamento e a responsabilidade dos cientistas em relação ao conhecimento científico produzido. Podemos observar esse posicionamento em alguns artigos, como: “O problema das radiações” (nº 83, out. 1957); Excesso de Radiações (nº 75, fev. 1957).

Entretanto, essa temática mostrava-se bem atual num momento que, politicamente, o ideário era que a produção de conhecimentos na área da Física Nuclear representava uma forma de superar o atraso e equiparar o Brasil a outras nações na pesquisa nuclear, aspecto considerado essencial para a hegemonia política e econômica, soberania e o poder político-militar. Tal tendência orientou um fortalecimento da relação entre a questão militar e o desenvolvimento científico, determinando um aumento da produção científica pela aliança com os militares nos anos seguintes.<sup>37</sup> Um artigo bem emblemático sobre a questão foi “Física Nuclear Soviética” (nº 56, jul. 1955).

Particularmente, no artigo “O problema das radiações”, José Reis explicou os efeitos das radiações sobre o organismo, mas foi além ao mostrar como a pesquisa científica estava relacionada aos interesses políticos, ao posicionamento contra dos cientistas em relação às explosões atômicas e como a falta de informação científica precisa pela sociedade sobre os efeitos da radiação ao organismo podia causar uma opinião errada a respeito da ciência. Assim:

O grande público e os responsáveis pelo destino imediato dos povos, terão melhores elementos para responder à crucial questão: valerão, os fins visados com as sucessivas explosões atômicas, o deliberado sacrifício de determinado número de criaturas humanas? (Sim, porque agora se poderá pôr a questão nesse pé, equacionando o resultado a obter com os efeitos que as explosões provocam). Quer isto dizer que a deliberação assume maior grau de responsabilidade, ou pelo menos, um grau mais exato de responsabilidade.

... Felizmente, para orgulho da ciência, não têm sido poucos em todo o mundo os cientistas que clamam contra o emprego de armas atômicas... Isso mostra que o cientista de hoje se torna cada vez mais cômico de sua responsabilidade, como cidadão que tem em suas mãos a chave de segredos cuja aplicação pode ser tão calamitosa.<sup>38</sup>

<sup>37</sup> Marcelo B. Burgos, *Ciência na periferia: a luz síncrotron brasileira* (Juiz de Fora: Editora UFJF, 1999).

<sup>38</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 83 (out. 1957): 383-384.

Observamos, também, o esforço de vincular, nos artigos sobre Energia Nuclear, a ciência com a ideia de soberania e de desenvolvimento da nação, colocando o cientista como um ator fundamental nessa discussão. Apontava, em certa medida pelo artigo, um reforço da utilidade social da ciência para ajudar no esforço dos cientistas em reivindicar melhores condições materiais e institucionais para a pesquisa científica a fim de organizá-la em função de seus interesses internos.<sup>39</sup> Neste sentido, a divulgação científica realizada nesta seção, também, firmava-se como instrumento estratégico para informar a sociedade das ações do governo e pressioná-lo para criar medidas estatais de apoio à ciência e tecnologia no Brasil. Esta passagem sintetiza esse interesse:

Nada entendemos disso, mas apenas achamos que ao considerar a soberania nacional, não devemos ter os olhos apenas nas belonaves ou nos armamentos destinados a protegê-la contra eventuais agressores. Nenhuma nação se pode dizer realmente soberana sem a sua retaguarda de ciência. Sem esta, qualquer país, não passará de colônia, ostensiva ou disfarçada. Assim sendo com o mesmo empenho que se justificam as verbas para o porta-aviões, ou para os porta-aviões, se deveria justificar a verba destinada à pesquisa, à boa e bem orientada pesquisa básica e aplicada. Ora esse papel de coordenação e estímulo de atividades científicas é um dos mais relevantes do Conselho Nacional de Pesquisas.<sup>40</sup>

No artigo “Décima reunião anual da SBPC”, publicado na revista *Anhembi*, o autor mostrou como se posicionava a comunidade científica e como a Energia Nuclear já fazia parte do cotidiano:

Bem conhecidos são hoje os motivos de tal campanha que parecem ter-se afinal desfeitos e o que provocou em todo país, mostrando que a inteligência do Brasil está viva e disposta a unir-se em defesa da liberdade do espírito.<sup>41</sup>

Em seus artigos, José Reis utilizava diferentes padrões de ênfase, como o informativo e explicativo, para captar a atenção dos leitores e também para facilitar a assimilação de seu ponto de vista em relação aos assuntos trabalhados. Dentro dos enfoques mais usados para transmitir os temas de política científica, os mais utilizados foram denunciativo, analítico e opinativo. Nos artigos “Assim me parece”, assinados por ele, caracterizam-se como opinativo-crítico, abordando em geral assuntos sobre Educação, Ensino de ciências, qualificação de recursos humanos, crítica à política científica, a energia

---

<sup>39</sup> Schwartzman, *Um espaço para a ciência*.

<sup>40</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 109 (dez. 1959): 182.

<sup>41</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 94 (set. 1958):209.



nuclear etc. Nesses artigos, José Reis procurava ser mais contundente e enfático diante, principalmente, das denúncias e dos problemas que eram divulgados. Parece-nos que se mostrava mais “livre” para opinar sobre assuntos polêmicos à época, pois se encontrava aposentado e fora da administração pública, podendo manifestar-se sobre o governo no tom que marcou a revista Anhembi.

A maioria dos artigos buscava explicar, objetivamente, os acontecimentos científicos. Com certa repetição, há a utilização de metáforas e analogias para o assunto ficar mais claro ao público leigo, porém, em função do tom crítico dos artigos, percebemos a preocupação em salientar algum posicionamento ou conclusão sobre a situação da pesquisa no país.

Encontramos o detalhamento do método utilizado e a profundidade da explicação científica em artigos como “Teoria genética da História” (nº 122, jan. 1961), em que José Reis analisou o trabalho publicado pelo biólogo americano Max Hamburg (1922-1989) sobre como a história evolutiva do homem pode ser traçada com a ajuda da genética, descrevendo em detalhes o estudo do cientista. A apresentação, por vezes, de todo processo experimental, ou seja, da metodologia científica adotada, pode ser considerada como um artifício para informar/educar o público no que se refere à atividade científica, pois não se destinava tanto para um debate entre os pares sobre a confirmação ou não dos fatos científicos. Seus artigos não trabalhavam apenas os resultados da prática científica, mas os métodos utilizados como se tivessem o propósito de trazer o público para o interior da atividade dos cientistas a fim de familiarizá-lo com o mundo da ciência como algo não necessariamente simples, mas possível de compreensão.

Essa divulgação permitia que o público conhecesse o universo e o discurso do cientista, “vivenciando” a pesquisa científica através da leitura do artigo. Essa forma de divulgação científica possibilitava que, a partir de informações detalhadas, a ciência pudesse ser vinculada ao cotidiano do leitor, tornando-se mais familiar para que, de alguma maneira, a sociedade reconhecesse o valor do trabalho científico e a sua importância para modificar a realidade.

No artigo “Os estudantes e a ciência” (nº 87, fev. 1958), José Reis questionou a ideia que os estudantes fazem do cientista e da ciência e o estereótipo criado, a partir do estudo de Donald N. Michael<sup>42</sup>, publicado na revista *Scientific Monthly*, e de Margaret Mead & Rhoda Metraux<sup>43</sup>, publicado na revista *Science*. Esses artigos discorriam sobre a imagem que os estudantes do secundário americano faziam dos cientistas e do conceito que possuíam de ciência. José Reis discutiu a conclusão dos autores de que os jovens tinham uma imagem positiva dos cientistas, porém cheia de incompreensão do trabalho e que, por isso, não gostariam de tornarem-se cientistas. A ideia dos estudantes sobre a ciência era algo

---

<sup>42</sup> Donald N. Michael, “The Scientist Through Adolescent Eyes: What We Need to Know, Why We Need to Know It,” *Scientific Monthly* 3, nº 84 (mar. 1957): 135-140.

<sup>43</sup> Margaret Mead & Rhoda Metraux, “Image of the Scientist Among High School Students,” *Science* 126, nº 3270 (ago. 1957): 384-390.

ligado ao poder, que o cientista era um ser isolado, mas que reconheciam que os fins da ciência poderiam ser humanitários ou egoísticos. José Reis destacou como essa posição poderia levar a um estado de ânimo hostil à ciência e uma preocupação com que, atualmente, entendemos como a compreensão pública da ciência.

Para modificar esse quadro, José Reis reforçou as recomendações dos autores: atuar sobre os meios de comunicação com o grande público e sobre as escolas diretamente. Para os meios de comunicação, José Reis alertou para que fosse dado maior realce aos “verdadeiros e bons aspectos”<sup>44</sup> da ciência e da vida científica, procurando desfazer a ideia de que os cientistas são criaturas estranhas e solitárias e reforçar aspectos do trabalho dos cientistas em grupo, da reunião de vários pesquisadores do mundo em torno dos mesmos problemas, da intensa comunicação entre eles, da participação dos dois sexos na pesquisa, da alegria da descoberta e dos benefícios imediatos ou remotos que podem decorrer da ciência, e que cada descoberta é um produto de cooperação de vários pesquisadores e não de representantes individuais da ciência. Essas discussões colocavam na sociedade o debate em torno de questões intrínsecas ao meio científico e da necessidade de que a ciência estivesse mais integrada aos anseios da sociedade.

Mesmo com todo o esforço de descrever minuciosamente as informações científicas, não observamos problemas nos artigos que são, frequentemente, apontados em trabalhos de avaliação de divulgação científica<sup>45</sup>, tais como: imprecisão, discursos fragmentados, falta de contextualização, simplificação empobrecedora. Comumente, José Reis utilizava o artifício de mesclar o discurso de especialista com o de jornalista, apropriando-se de palavras do campo científico e as adaptando a uma linguagem mais acessível. Porém, mantém, como um cientista, os marcadores de certeza e incerteza, que, segundo Fahnestock<sup>46</sup>, marcam a preocupação de cientistas em criar discursos corretos cientificamente, mas sem serem finalistas sobre o assunto. Esse cuidado explica-se por José Reis direcionar a divulgação científica para objetivos mais amplos que iam além de informar sobre ciência, na medida em que procurava fornecer informações corretas e atualizadas para complementar o ensino de ciência nas escolas e promover a Educação científica da sociedade.

A análise desenvolvida neste trabalho não se insere nos estudos sobre a retórica e decodificação de artigos científicos pelos divulgadores. Dentro do quadro analítico de artigos de divulgação científica — incluindo o jornalismo científico e letramento científico — autores como Meadows (1974); Fahnestock

---

<sup>44</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 87 (fev. 1958): 173.

<sup>45</sup> A. J. Meadows, *Communication in Science* (London: Butterworths, 1974); e J. Fahnestock, “Accommodating science: the rethorical life of scientific facts,” in *The Literature of Science – perspectives on popular scientific writing*, ed. M. W. McRae (Georgia: The University of Georgia Press, 1993).

<sup>46</sup> Fahnestock, “Accommodating science.”

(1993); Burkett (1990), Ratcliffe (1999)<sup>47</sup> apontam as abordagens interpretativas e a transposição da linguagem científica para uma linguagem decodificada e simples. Entre esses autores, há os que destacam o abandono do jargão científico e a simplificação da linguagem como fatores a serem considerados. Esses aspectos, em geral, levam os pesquisadores a se afastarem da divulgação científica, em função de criticarem a falta de cuidado com os assuntos científicos.<sup>48</sup> Outros autores, como Oliveira e Trachtman, analisam que a divulgação de informações científicas descontextualizadas da produção científica pode levar o público a fazer deduções indevidas sobre o sentido e significados do processo de investigação.<sup>49</sup> O mesmo é considerado para a linguagem generalista, sensacionalista, fragmentada, descontextualizada e simplificada em excesso. Em relação a esses aspectos analíticos, o próprio José Reis procurou posicionar-se sobre a existência de barreiras entre a descoberta e a produção do conhecimento científico de um lado, e sua comunicação e entendimento pelo público do outro.<sup>50</sup>

Seus artigos pretendiam acentuar a função profundamente educativa da divulgação científica, na busca por instrumentalizar e instruir as pessoas em Ciências fora do âmbito escolar. No grande artigo “Divulgação científica”, publicado na Revista Anhembi, José Reis alinhou alguns pontos que fundamentavam a ação de divulgar a ciência:

Divulga-se no interesse da própria Ciência, e por influência dos cientistas ou dos que compreendem o valor da Ciência no mundo moderno, para conseguir apoio cada vez maior para as atividades científicas.

Divulga-se para atrair novos valores para a Ciência, para favorecer a formação de uma nova força de trabalho das mais valiosas na sociedade moderna.

Divulga-se para satisfazer o desejo que alguns sentem, de partilhar com muitos outros o produto de sua experiência, adquirida seja diretamente no curso de seu próprio trabalho criador, seja mediante a absorção de informação colhida em fontes menos acessíveis ao grande público e o esforço de compreender essa informação, de situá-la dentro de um quadro geral e de analisar-lhe as possíveis implicações.<sup>51</sup>

---

<sup>47</sup> Meadows, *Communication in Science*; Fahnestock, “Accommodating science”; W. Burkett, *Jornalismo Científico: como escrever sobre ciência, medicina e alta tecnologia para os meios de comunicação* (Rio de Janeiro: Forense Universitária, 1990); e M. Ratcliffe, “Evaluation of abilities in interpreting media reports of scientific research,” *International Journal of Science Education. London* 21, nº 10 (1999): 1085-1099.

<sup>48</sup> Ibid.

<sup>49</sup> R. J. Oliveira, “Ciência e Divulgação: Metas e Mitos,” *Cadernos de Pesquisa*, São Paulo, nº 83 (nov. 1992): 58-63; e L. Trachtman, “La comprensión pública de la tarea científica: una crítica,” in E. Martínez, & J. Flores, comp., *La popularización de la ciencia y la tecnología: reflexiones básicas* (México: Consejo de las Naciones Unidas para la Educación; La Ciencia y la Cultura; Red de Popularización de la Ciencia y la Tecnología en América Latina y el Caribe; Fondo de Cultura Económica, 1997).

<sup>50</sup> José Reis & Nadir Gonçalves, “Veículos de Divulgação Científica,” in *Os donos da paisagem*, G. Kreinz & C. Pavan (São Paulo: NJR/ECA/USP, 2000).

<sup>51</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 140 (jul. 1962): 227-228.

Inúmeras eram as razões para o esforço em promover o estabelecimento de uma divulgação científica voltada para a Educação científica, contribuindo para legitimação social da ciência e para a importância na melhoria do ensino de ciências no país. É possível evidenciarmos em seus artigos a preocupação de participar, paralelamente, do debate sobre a temática educacional, principalmente, nas reformulações necessárias ao ensino de ciências. Pois, enquanto José Reis proclamava a ciência na sociedade pela divulgação, apresentava propostas reformistas para o ensino de ciências nas escolas: “pois é do trabalho dessa gente que resultará a reforma, a grande reforma de nossos métodos de ensino”<sup>52</sup>.

Para além da reformulação curricular, sempre defendeu uma ação mais concreta do Estado que engendrasse uma reforma geral na Educação e, particularmente, no ensino da ciência em todos os níveis. Podemos observar como ele utilizou de seus artigos para criticar o ensino de ciências oferecido nas escolas, a formação dos professores, o ensino universitário, em artigos como: “Situação do Ensino de Ciências” (nº 71, out. 1956); “Algumas misérias da ciência, do ensino e da divulgação” (nº 72, nov. 1956); Assim me parece: Reflexões sobre o ensino, ciência e desenvolvimento (nº 142, set. 1962); Uma orientação em face da ciência (nº 143, out. 1962). Ensino da Ciência (nº 68, jul. 1956); Situação do Ensino de Ciências (nº 71, out. 1956); Responsabilidade Social dos Cientistas (nº 65, abr. 1956).

No artigo “O Problema do Ensino das Ciências”, José Reis fez uma crítica ao ensino de ciências da época:

O aluno não pode adquirir uma boa formação porque o professor, em geral, não está capacitado para dá-la, e isto porque ele, por sua vez, não foi convenientemente preparado. O aluno é ensinado a responder perguntas, que são as mesmas que o professor aprendeu a responder. É uma transmissão quase automática de noções nem sempre bem compreendidas, e em geral completamente desligadas do meio, como se as coisas aprendidas não tivessem aplicação nem relação umas com as outras.<sup>53</sup>

E continuava mostrando o papel do governo e a pouca atenção para educação e a formação do professor:

---

<sup>52</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 94 (set. 1958): 210.

<sup>53</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 95 (out. 1958): 688.

Mas o governo não poderia, de modo algum, fugir à tarefa de assistir o professor. Não poderia deixar de manter alguma coisa que se parecesse com um instituto pedagógico onde os professores mais experimentados acompanhassem as várias experiências metodológicas realizadas no país, orientassem outras ou realizassem, mesmo, algumas, onde se organizassem ou se patrocinassem cursos ou empreendimentos outros de atualização científica e pedagógica, onde se fizesse publicação de obras didáticas de valor, etc.<sup>54</sup>

Levando-se em consideração a análise dos artigos de José Reis, podemos sugerir que a ideia disseminada reforçava o interesse de se extrapolar a esfera especificamente educacional, reconhecendo a escola não apenas com a função de transmitir os conhecimentos científicos, mas como formadora e estimuladora de uma geração de estudantes interessados em ciência e, mais além, interessados em tornarem-se cientistas. Para tanto, denunciou a necessidade da reformulação tanto nos métodos como no conteúdo de ciência ensinado nas escolas primária e secundária. Tal característica afinava-se com os ideais dos educadores que pregavam a necessidade de se abandonar um ensino livresco e dissociado da vida cotidiana.<sup>55</sup>

A questão dos métodos pedagógicos e da necessidade de sua modernização mereceu diversas iniciativas, em geral, a partir da transcrição de conferências e debates ocorridos nas reuniões anuais da SBPC e da ABE. Os artigos de José Reis procuravam apresentar a adequação da LDB, emitir pareceres sobre projetos ou reformas em curso em relação ao ensino superior e ao secundário e primário, aglutinar os professores de ciências com o propósito de discutir problemas pedagógicos e formular propostas de ação.

Outro aspecto divulgado por José Reis na revista foi a História da Ciência, apresentando ao leitor uma galeria de cientistas que a comunidade científica considerava como notáveis da ciência moderna, tais como Newton, Galileu, Lavoisier, Priestley, Einstein, Asa Gray etc.

Dentro dessa galeria, José Reis evidenciou também grandes cientistas brasileiros, entre os quais os fundadores da Ciência no Brasil, como: Oswaldo Cruz, Carlos Chagas, Henrique Rocha Lima ("Personalidade de Rocha Lima") (nº 68, jul. 1956). Essa seleção de pesquisadores brasileiros apresentada por José Reis pode representar uma tradição científica a qual se identificava a partir da atividade pública desses cientistas e do alcance e da extensão das mudanças sociais e políticas que os trabalhos desses cientistas proporcionaram até aquele momento.

---

<sup>54</sup> Ibid.

<sup>55</sup> Mirian Krasilchik, "Reformas e Realidade: o caso do ensino de Ciências," *Perspectiva* 14, nº 1 (2000): 85-93.

Nos artigos constavam, além dos cientistas famosos e laureados, pesquisas de cientistas brasileiros desconhecidos pelo grande público, procurando mostrar como o universo da ciência era constituído por uma grande maioria de cientistas anônimos que, como ele, faziam da ciência uma profissão legítima e procuravam também o reconhecimento público de seu trabalho, como é o caso do artigo sobre Dr. Gaspar Viana, (...) “grande cientista brasileiro que deu à Humanidade, como fruto de seu trabalho, o tratamento da leishmaniose pelo tártaro emético”<sup>56</sup>.

Sua argumentação partia, em alguns casos, de uma notícia publicada em jornais ou revistas internacionais, de pequenas histórias sobre o cientista e sua descoberta, de perguntas retóricas que precediam as explicações teóricas sobre o tema da pesquisa de forma a tornar o assunto mais atraente. Muitas vezes, utilizava-se do assunto de algum livro lançado, como, por exemplo, no artigo sobre o botânico Asa Gray (1810-1888):

De fundamental importância para a história da ciência, e em particular das idéias evolucionistas, é o volume dedicado por A. Hunter Dupree à vida e à obra de Asa Gray, o célebre botânico norte-americano. Nessa obra, editada pela Harvard University Press, encontram-se bem explanadas as razões mais íntimas que levaram o sábio Gray a auxiliar com tanto carinho a Darwin na busca de argumentos comprobatórios da teoria da evolução.<sup>57</sup>

Tal padrão levava ao leitor uma gama de assuntos históricos, culturais e sociais que englobavam o cotidiano da pesquisa científica, os dados da vida do cientista (às vezes, desde sua infância), as dificuldades e os sucessos do labor científico, trazendo os aspectos da História da Ciência:

Reconheço, hoje, que nunca me contentou a prática pura e simples de uma especialização. Sempre procurei completá-la com a sua história e, senão a filosofia, pelo menos o filosofar sobre a essência do trabalho realizado, sua significação, sua posição no contexto geral do saber. Surgiu daí a preocupação, que foi se acentuando, com a história e a filosofia da ciência, agora já relativamente bem representada em alguns de nossos centros universitários. Em meus escritos de divulgação sempre insisti nesses aspectos, assim como nos relativos à política da ciência.<sup>58</sup>

---

<sup>56</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 144 (nov. 1962): 575.

<sup>57</sup> Reis, *Revista Anhembi*, nº 113 (abr. 1960): 375.

<sup>58</sup> Reis & Gonçalves, 14.

Motoyama destaca a importância de José Reis no incentivo e na implementação da História da Ciência como área de conhecimento, tanto como recurso educacional, como uma forma de conhecimento essencial para entender a realidade histórico-científica do país.

Nesse contexto, da procura de caminhos da investigação histórica da ciência, *deverá fazer justiça a José Reis*. (...) esse biólogo que por vocação transformara-se num incansável divulgador de ciência, sempre demonstrara interesse fora do comum pela disciplina histórica. Desse modo, ele estava atualizado com as diversas tendências historiográficas, escoradas nas bibliografias mais recentes. A sua luta pela implantação desse domínio de conhecimento no Brasil já vinha de há muito tempo, cerca de meio século, pregando a sua utilidade, seja como recurso educacional, seja como meio de conhecer a realidade histórico-científica no solo brasileiro. Sua ação intensifica-se, sobretudo, quando assumiu a direção da revista *Ciência e Cultura*, publicação (...) na qual, além de escrever artigos importantes, estimulou a publicação de trabalhos de cunho histórico e filosófico sobre a ciência. Igualmente, deve-se muito ao seu labor, a consciência da importância de investigações sobre a história das ciências no Brasil.<sup>59</sup>

#### CONSIDERAÇÕES FINAIS

A participação dos intelectuais na revista *Anhembi* buscou promover o debate em torno da educação, cultura e ciência na sociedade. Ao analisarmos os artigos publicados por José Reis na revista, verificamos que o projeto de divulgação científica realizado propõe várias questões subjacentes, presentes em outras iniciativas dos cientistas naquele período histórico, que dizem respeito à difusão de assuntos intrínsecos à comunidade científica, aliados ao projeto de constituir e ampliar a Educação científica do povo. Esse movimento está em consonância ao esforço de divulgar os interesses dos cientistas em relação à profissionalização e à institucionalização da ciência numa sociedade em que as instituições científicas ainda procuravam ganhar um espaço de reconhecimento social e de legitimidade para suas atividades, a partir do ideário nacionalista de desenvolvimento e do bem-estar da sociedade.

Nosso interesse foi abordar os aspectos que configuraram a divulgação científica realizada pela revista *Anhembi*, vinculada à melhoria do nível intelectual da sociedade, a partir da inserção da informação científica no cotidiano das pessoas e no âmbito escolar, com uma atenção direcionada à melhoria do ensino de ciências em relação às conquistas da ciência, à qualificação dos professores, à

---

<sup>59</sup> S. Motoyama, "História da ciência no Brasil: apontamentos para uma análise crítica," *Quipu* 5, nº 2 (1988): 167-189.

experimentação, ao despertar de vocação científica, bem como às demandas da comunidade científica em promover e legitimar a ciência na sociedade.

José Reis procurou divulgar em seus artigos na revista, além das principais demandas da comunidade científica — como a organização institucional dos cientistas e a divulgação das pesquisas sustentada pelos suportes ideológicos de serviço público, objetivo nacional e mobilização dos cientistas —, o compromisso de se aliar a divulgação científica à campanha pela reforma dos currículos e dos métodos de ensino das Ciências nas escolas secundárias e da melhoria da qualificação dos professores de Ciências. Destacou, também, em seus artigos, propostas mais adequadas para um ensino de Ciências coerente com tal direcionamento e como meio de se estimular os alunos para o ofício dos cientistas, além de um modo de lhes ajudar a explorar e a entender seu próprio cotidiano.

Os artigos apresentavam temas recorrentes do debate público, no período do pós-guerra, como, por exemplo, a política e recursos energéticos, exploração de recursos minerais, medicamentos, e programas de tecnologia nuclear. Apesar de a tendência geral transmitir uma imagem favorável da ciência ligada ao desenvolvimento da nação, ou de que a ciência seria um instrumento essencial na luta contra a ignorância, a ideia transmitida era que a ciência não estaria livre de ter consequências negativas. Entre os principais problemas, mencionados pelo autor, estavam os perigos de aplicar alguns conhecimentos como Energia nuclear e a utilização do conhecimento para a guerra.

Num aspecto geral, apontamos, a partir de nosso estudo, alguns princípios que caracterizaram o projeto de divulgação científica realizado pelos cientistas<sup>60</sup>, que encontramos nos artigos de José Reis divulgados na revista *Anhembi*:

- promover um movimento cultural que levasse a um entendimento do valor da ciência e da tecnologia;
- reivindicar um suporte social e político para as instituições científicas, para que pudessem sobreviver às crises econômicas e política que atravessassem;
- promover a confiança nos cientistas e nas instituições científicas, central para uma maior aceitação do trabalho científico pela sociedade;
- divulgar os interesses de uma comunidade científica com um explícito fim político;
- despertar o interesse de jovens para a carreira científica que pudessem desenvolver a ciência brasileira vinculada às necessidades do país;
- valorização da Educação Científica e do Ensino de ciências nas escolas.

---

<sup>60</sup> S. Figuerôa & M. M. Lopes, "A difusão da ciência e da tecnologia através da imprensa e dos periódicos especializados (São Paulo 1890 – 1930)," in *Anais do VI Seminário Nacional de História da C&T*, 4-7 (Rio de Janeiro: s.ed., 1997); L. Massarani, "A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20" (dissertação de mestrado, IBICT-ECO/UFRJ, 1998); M. R. Vergara, "A Revista Brasileira: vulgarização científica e construção da identidade nacional na passagem da Monarquia para a República," *Revista da SBHC* 2, nº 1(2003): 163-167.



Naturalmente, nossa tentativa de inscrever a divulgação científica dentro de uma perspectiva histórica não se encerra e se limita na atuação do cientista e da revista analisados, no entanto, fica evidente o papel e a importância dos mesmos para a constituição da ciência e da comunidade científica num período marcado por grandes transformações no país.

**SOBRE A AUTORA:**

Marta Ferreira Abdala-Mendes

Licenciada em Ciências Biológicas pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ), Mestre em Educação pela Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ) e Doutora em História das Ciências pela Fundação Oswaldo Cruz (FIOCRUZ). Coordenadora de Pesquisa do IFRJ/campus Mesquita e professora dos Programas de Pós-Graduação: Especialização em Educação e Divulgação Científica do IFRJ/campus Mesquita e Especialização em Ensino de Ciências do IFRJ/campus Rio de Janeiro.

(e-mail: [marta.mendes@ifrj.edu.br](mailto:marta.mendes@ifrj.edu.br))

Artigo recebido em 17 de fevereiro de 2015  
Aceito para publicação em 30 de junho de 2015