

## A CIÊNCIA EM FOCO: A REVISTA *CIÊNCIA POPULAR* E A DIVULGAÇÃO CIENTÍFICA NO BRASIL (1948-1956)

Catarina Capella Silva – FIPeL  
Eixo 3: Cultura e Práticas Escolares

### Introdução

Após a Segunda Guerra Mundial, a educação e a divulgação científica no Brasil, encontraram nos meios de comunicação, principalmente jornais, revistas e rádio importantes canais de popularização. Embora esses meios estivessem desvinculados dos processos formais de educação, eles possuíam a propriedade de transmitir valores e padrões de comportamento, bem como suscitar a curiosidade e o interesse da sociedade para o conhecimento científico.

O grande interesse pelas novas conquistas da ciência despertou, em parcela da população brasileira, a busca por novas informações na crença de que as possibilidades que a ciência apontava representavam uma solução para o desenvolvimento do país. A partir de 1950, o Brasil ingressa numa nova fase de seu projeto de modernização. O otimismo sobre os caminhos da modernidade era o reflexo das rápidas transformações econômicas, políticas e sociais as quais o país estava passando. Nesse período, a indústria brasileira começou produzir eletrodomésticos, alimentos industrializados, remédios, produtos de beleza e muitas outras inovações que transformaram a vida cotidiana do brasileiro.

Para muitos intelectuais do período, o Brasil necessitava desenvolver a ciência e a tecnologia para se tornar competitivo internacionalmente e se livrar definitivamente da imagem de país habitado por “índios” e fadado a ficar à margem da civilização. Nesse contexto, destaca-se a publicação da revista *Ciência Popular* com um projeto editorial que refletia algumas das concepções de Roquette-Pinto sobre educação popular, vulgarização da ciência e a participação do governo no cumprimento de um projeto educacional para o país.

A proposta deste trabalho é examinar as percepções de ciência, bem como as práticas e os valores difundidos pela revista no período de 1948 a 1956. O recorte temporal foi delimitado entre 1948, ano inicial da publicação, até 1956, por ser um período posterior ao governo ditatorial de Getúlio Vargas e o início do governo de Juscelino Kubitschek, marcado pelo crescente processo de industrialização do país. Tal período também se

caracterizou pela criação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), em 1948, Conselho Nacional de Pesquisas (CNPq), em 1951, importantes instituições para a consolidação da pesquisa científica no Brasil. Igualmente, o período pós-guerra implicou em um aumento das iniciativas de divulgação científica no Brasil e no mundo. O critério utilizado para a análise foi a seleção de editoriais, respostas às cartas dos leitores e artigos que apresentassem informações e argumentos para a difusão da ciência.

### **Um breve histórico da revista e de seu idealizador**

A revista *Ciência Popular* é uma publicação periódica mensal editada no Brasil entre 1948 e 1966, totalizando 212 edições. Elaborada por iniciativa de um engenheiro do exército, a revista detinha um projeto específico de educação e divulgação científica direcionado a estudantes, profissionais e demais interessados em adquirir uma ampla formação. As seções da revista abordam temas relacionados às ciências exatas e naturais, história da ciência, epistemologia, assuntos culturais variados, informes científicos e tecnológicos, curiosidades, informações a respeito de acontecimentos novos no âmbito científico, charadas, enigmas, além de suplementos com o objetivo de formar profissionais capacitados a lidar com as recentes inovações tecnológicas do período.

A revista divulgava artigos de autoria do próprio diretor da publicação, Ary Maurell Lobo, e também aceitava colaboração de autores nacionais, sendo estes cientistas ou não. Frequentemente, muitos artigos publicados eram traduzidos de revistas estrangeiras de divulgação científica, alguns outros eram oriundos de diversas agências jornalísticas. Apesar de na década de 1950, o acesso à informação para grande maioria da população, inclusive as relacionadas às atividades científicas ser muito restrito, visto que grande parte era analfabeta ou semi-analfabeta, a revista possuía uma alta tiragem (35.000 exemplares) de suas edições e sua distribuição abrangia todo o território nacional.

Foram publicados, entre os anos de 1951 e 1958, suplementos semanais, em formato de livro, com as mesmas características da revista mensal. Durante este período, mensalmente, as edições se constituíam em uma revista no formato grande e três no formato livro. O grande formato foi alvo de várias críticas dos leitores e entre as reclamações predominava a dificuldade de se guardar a revista em estantes. No entanto, o tamanho maior a diferenciava de outras edições similares da época e proporcionava a inserção de um grande número de imagens. Altamente ilustrada com fotografias, desenhos e esquemas, as imagens tornavam evidentes as intenções didáticas do projeto da revista.

As ilustrações da revista em sua maioria se originavam de agências jornalísticas estrangeiras ou de enciclopédias. A capa e contracapa traziam frequentemente fotografias que chamavam a atenção para os artigos do mês.

Para que se possa compreender o perfil editorial da revista *Ciência Popular*, é fundamental conhecermos a formação do diretor da revista, visto que ele escrevia os editoriais, escolhia os temas a serem publicados, respondia às cartas dos leitores, elaborava o *layout* da revista, compilava textos de diferentes campos do conhecimento e exercia as mais variadas funções relativas à produção editorial.

Ary Maurell Lobo nasceu no Rio de Janeiro, em 1900. Ingressou na Escola Politécnica do Rio de Janeiro, formando-se em engenharia civil, militar e elétrica. Foi professor da Escola Técnica do Exército e da Escola Nacional de Engenharia. Atuou também como Engenheiro do Exército, perito da Light e superintendente geral do serviço de engenharia do Quitandinha.

Autor de livros em diversificados temas - eletricidade (1924); locomotivas (1927); desenho técnico e mecânico (1939); gramática (1939); crônicas militares (1942); economia política (1945); estatística (1948) – foi também autor de dezenas de artigos na imprensa jornalística. Proferiu palestras nas principais rádios da época, inclusive um curso de física na antiga Rádio Sociedade do Rio de Janeiro (hoje Rádio MEC). Sob a direção de Edgard Roquette-Pinto, a Rádio Sociedade foi pioneira na divulgação científica através do rádio nos anos 20 e 30.

Em 1929, Ary Maurell Lobo publicou uma edição similar à revista *Ciência Popular*, também denominada, *Sciencia Popular*. Entretanto, ela teve apenas treze números com uma tiragem de mil exemplares, mas segundo o próprio criador ela não conseguiu o mesmo sucesso da edição posterior e teve encalhes mensais nunca menos de 600 exemplares. Essa primeira edição traz muitos artigos sobre temas relacionados às aplicações da eletricidade e apresenta uma série de textos que abordam o funcionamento de diversos meios de comunicação, principalmente o rádio. Uma inovação para a época, a televisão já era apresentada como destaque e uma possibilidade para a transmissão de informações e conhecimentos.

A década de 1920 teve um grande crescimento das atividades de divulgação científica no Brasil, e muitos dos cientistas, professores e engenheiros que contribuíram

para a realização desse processo estudaram na Escola Politécnica do Rio de Janeiro<sup>1</sup>. (MASSARANI; MOREIRA, 2001). O campo para a consolidação da difusão científica e o desenvolvimento de pesquisas no Brasil era muito restrito e como nos mostra Sá (2005),

Até os anos 1920, não existiam universidades no Brasil e havia poucas instituições onde os homens de ciência, como eram então chamados, pudessem se profissionalizar e desenvolver suas pesquisas com dedicação exclusiva. À exceção das faculdades de medicina e da Escola Politécnica do Rio, de onde em geral recebiam os seus diplomas, e dos museus de história natural, do Observatório Astronômico e do Instituto de Manguinhos, não havia boas condições institucionais e profissionais para o exercício sistemático da pesquisa experimental. Para sobreviver, os cientistas eram também professores, clínicos e engenheiros.

Embora o nome de Ary Maurell Lobo ainda não conste entre os atuantes da divulgação científica nesse período, é evidente o seu envolvimento no meio acadêmico e intelectual. Seu interesse pela ciência e pela divulgação científica culminou na publicação da Revista Ciência Popular que perdurou por dezoito anos.

### **Imagens de Ciência**

Para compreendermos melhor as imagens acerca da ciência que permeiam a revista, utilizaremos o conceito de representação de Roger Chartier. Para Chartier, (1990, p. 16) representação é o modo pelo qual “em diferentes lugares e momentos uma determinada realidade é construída, pensada, dada a ler” por diferentes grupos sociais. As representações culturais permitem interpretação de diferentes discursos e origens das manifestações que compõem o imaginário social como um conjunto de sistemas simbólicos de idéias e imagens de representação coletiva. Desse modo, buscamos obter algumas imagens acerca da ciência presentes na revista e perceber como se relacionam ao contexto histórico-social do período.

As imagens acerca da ciência encontradas na revista *Ciência Popular* não são as únicas existentes na sociedade do período, mas como uma revista inserida em seu tempo retratava as concepções mais evidentes de ciência que circulavam por ela.

Divulgar o conhecimento de todas as formas possíveis era o principal objetivo da revista. Segundo o diretor, "sempre que procuramos o conhecimento certo e evidente

---

<sup>1</sup> Entre os alunos, Massarani; Moreira (2001) cita Amoroso Costa, posteriormente professor da Escola Politécnica e Henrique Morize.

das coisas por suas causas estamos a fazer ciência. Às vezes fazemo-a sem saber, mas isso não importa". (CP, 1949, p. 2). O que importava era divulgar e ensinar o conhecimento para todos e que este conhecimento fosse o propulsor do desenvolvimento do país. Para ele a ciência é o melhor meio de conhecimento seguro sobre o mundo.

O diretor da revista compartilhava das mesmas concepções de Roquette-Pinto a respeito dos problemas econômicos e sociais que o país enfrentava. Para ele, os problemas não eram conseqüências de causas raciais, mas sim provocados pela falta de educação da população brasileira. Roquette Pinto,

(...) nas suas pesquisas sobre "os tipos antropológicos do Brasil" nos anos 1920, estudou os mestiços brasileiros buscando verificar se seriam mesmo degenerados. Seus resultados apontam para a ausência de deficiências oriundas da raça, para ao fim concluir que os males da nação estavam na ignorância e na doença. Segundo ele, "O problema nacional não é transformar os mestiços do Brasil em gente branca. O nosso problema é a educação dos que aí se acham, claros ou escuros" (LIMA; SÁ, 2005)

Para o diretor da revista, somente o acesso à cultura resolveria os problemas do país e a falta de iniciativa dos governantes agravava ainda mais a situação.

Ciência popular é uma revista feita nos moldes dos grandes periódicos estrangeiros. (...) Sabe muito bem quão inculta e a "elite" indígena e como são ignoradas certas parte da população mas também sabe que e imensurável o número de brasileiros não só de muitos e muitos conhecimentos, o que ate agora não o fizemos, foi por completa falta de ensino e vergonha na cara dos muitos sacripantas que tem desgovernado o pais.(CP, 1951).

Sob esse aspecto, a revista *Ciência Popular* expressava uma preocupação com a educação científica promovida no país, e entre suas propostas de divulgação científica encontrava-se a de formar cidadãos aptos a participarem de decisões nas diferentes esferas da sociedade.

A partir do final da Segunda Guerra Mundial despertou-se a necessidade de se questionar os usos inapropriados do conhecimento científico, bem como o controle que os governos teriam sobre o que pesquisar. Assim, um cidadão educado nas ciências estaria apto a reivindicar um governo que direcionasse as pesquisas científicas ao bem comum e, sobretudo, expressaria uma postura crítica perante as implicações das novas descobertas.

Outro argumento utilizado pelo diretor da revista afirmava que obras desse tipo contribuiriam para uma formação ampla do indivíduo, visto que o progresso no campo do conhecimento científico conduziu a predominância da especialização. Segundo Lobo (CP,

1957), (...) “A especialização, pelo próprio fato do progresso das ciências, tende a predominar com prejuízo talvez das vistas de conjunto e da coordenação filosófica.” Uma das visões negativas da especialização encara o acúmulo de conhecimentos especializados como uma forma autoritária e arbitrária de poder.

O rápido progresso nos diversos campos do conhecimento no pós-guerra representou mudanças significativas no panorama econômico e social do Brasil e do mundo. Ao longo de toda década de 1950 indústrias de eletrodomésticos se instalaram no Brasil. A primeira transmissão pela televisão se deu em 1950 e no ano de 1952, a Volkswagen instalou o primeiro parque de montagem de automóveis. A chegada dos eletrodomésticos aos lares brasileiros e a expansão da indústria automobilística gerou expectativas positivas na população sobre a ciência e a tecnologia.

Cursos sobre eletrônica e mecânica de automóveis tornaram-se voga nas revistas de divulgação científica. A imagem de utilidade da ciência e as vantagens trazidas pelas novas tecnologias despertaram o interesse geral e a cada edição da revista é possível vislumbrar sua influência na sociedade. A revista inserida em seu tempo reflete ainda uma credibilidade na ciência e na tecnologia no sentido de proporcionarem uma vida mais saudável, mais fácil e confortável para todos.

Conseguir "melhorar as condições de vida do povo brasileiro através da cultura" (...) (CP,1951, p. 46) e dar acesso aos leitores ao conhecimento das mais recentes novidades no mundo da ciência era o propósito fundamental da revista. Mais do que contribuir para adaptação dos cidadãos a uma sociedade repleta de aparatos tecnológicos, a revista procurava despertar no leitor o desejo de obter um conhecimento científico amplo, no sentido de uma formação universal, isto é, a respeito de todas as coisas. O cidadão com uma “cultura” estaria apto a adquirir uma posição melhor na sociedade e um maior bem-estar.

Muitos artigos também demonstram a utilidade de se lidar com os diferentes tipos de máquinas e tecnologias e os cuidados que os trabalhadores devem ter em seu ambiente de trabalho. Eles apresentam a relação entre a aplicação da ciência e da tecnologia com o aumento de oportunidade de trabalho, e está presente a idéia de se conhecer a tecnologia para a proteção contra acidentes de trabalho. Essa idéia é uma ação inovadora no campo das relações trabalhistas para a época, a despeito dos direitos alcançados pelos trabalhadores com a Consolidação das Leis das Trabalhistas (CLT) durante o Estado Novo.

A formação científica do cidadão também visava suprir a indústria brasileira de

especialistas e técnicos com o objetivo de promover o progresso industrial. Esse progresso seria a base para o país se alinhar aos países desenvolvidos e iniciar-se na era atômica, considerada o ápice do conhecimento humano na época.

Em uma notícia veiculada pela revista encontra-se a proposta de criação de um Museu de Ciências no Rio de Janeiro, elaborado pelo Centro Brasileiro de Pesquisas Científicas. O museu seria dotado de um planetário, um observatório da vida marinha na Baía de Guanabara, laboratórios e modernas instalações científicas, cujo objetivo seria despertar vocações, o interesse do público para a ciência e conduzir os estudantes a uma formação técnica para a indústria,

(...) Com efeito o Museu será o instrumento mais apto a transformar a curiosidade pública em interesse científico, servindo de estímulo ao surto de vocações científicas indispensável para que o país possa pretender alicerçar com solidez razoável a produção de energia atômica em qualquer de seus aspectos.

(...) Por outra parte, espera-se que o Museu de Ciências carioca ponha à disposição das instituições de ensino seus modernos laboratórios de investigação científica e à indústria colaboração de caráter permanente destinada a promover o progresso técnico da produção. Esta será uma faceta de suas atividades mais práticas, imediatas (...) (CP, 1956, p.7).

A imagem do cientista como alguém privilegiado e que ocupa um lugar diferente do resto da sociedade, além de possuir o conhecimento que resolverá a maioria dos problemas é muito evidente na revista. No entanto, um dos argumentos empregados refere-se a possibilidade de aquisição do conhecimento científico por qualquer pessoa com o objetivo de se estar apto a suplantar as vicissitudes da vida.

Um outro aspecto apresentado na revista diz respeito a neutralidade do conhecimento científico. Sua aplicação não visaria à política ou a interesses particulares. Sua utilização não serviria a ideologias, mas apenas ao bem-estar da humanidade.

Ciência popular foi fundada para divulgar a verdade técnica, a verdade científica, a verdade verdadeiríssima, venham elas do Brasil, dos EEUU, da Inglaterra, da URSS, venham elas de onde vierem. A ciência e a técnica não tem fronteiras (...) a ciência não tem pátria (...) (CP, 1950, p.29).

Para além da percepção do conhecimento científico como universal e que extrapola fronteiras, nessa proposição, considerar a ciência apátrida se relaciona ao momento político de grande tensão mundial conhecido com Guerra Fria liderado pelos EUA e URSS. A Guerra Fria impulsionou categoricamente o desenvolvimento da ciência e da tecnologia. Sob a ameaça constante de um país sobrepujar o outro, estabeleceu-se uma

corrida sem precedentes em todos os campos do conhecimento.

### **Palavras Finais**

O imaginário social descreve a ciência com várias representações que permanecem em nossa tradição cultural. A idéia de ciência como conhecimento legítimo e verdadeiro que se opõe ao conhecimento irracional, fundamenta a nossa concepção de ciência a partir da Revolução Científica, ocorrida no século XVI. Este saber superior emana sua autoridade no conhecimento científico e se contrapõe a qualquer outro, inclusive o religioso.

Nesse sentido, é esta a imagem acerca da ciência que prevalece na Revista Ciência Popular. A ciência como produtora de todo o conhecimento legítimo e promotora do progresso da humanidade. Desse modo, a ciência teria o papel redentor de todos os problemas pelos quais o país estaria passando. O Brasil é apresentado como o país do futuro e somente através de uma ampla educação científica da população seria possível alcançar tal objetivo. Ao transmitir esses valores e imagens através de argumentos de educação e progresso a Revista Ciência Popular disseminou informações que vieram ao encontro dos anseios da sociedade em conhecer e ter acesso a um saber diferenciado e, sobretudo, como uma revista inserida em seu tempo refletiu as percepções e imagens acerca da ciência que circulavam na época.

### **Fontes**

- CP – *Ciência Popular*. Editorial. Rio de Janeiro, n.1 , 1948.
- CP – *Ciência Popular*. Editorial. Rio de Janeiro, n. 14, 1949.
- CP – *Ciência Popular*. Editorial. Rio de Janeiro, n. 16, 1950.
- CP – *Ciência Popular*. Cartas ao Diretor Geral. Rio de Janeiro, n. 29, 1951
- CP – *Ciência Popular*. Editorial. Rio de Janeiro, n. 44, 1951.
- CP – *Ciência Popular*. Editorial. Rio de Janeiro, n. 113, 1957.

### **Bibliografia**

- ANDRADE, Ana Maria Ribeiro; CARDOSO, José Leandro Rocha. Aconteceu, virou Manchete. *Revista Brasileira de História*, São Paulo, v. 21, n. 31, p. 243-264, 2001.
- CHARTIER, R. *A história cultural: entre práticas e representações*. Rio de Janeiro: Bertrand Brasil, 1990.
- DUARTE, R. H.: “Em todos os lares, o conforto moral da ciência e da arte”: a Revista Nacional de Educação e a divulgação científica no Brasil (1932-34). *História, Ciências,*

*Saúde - Manguinhos*, vol. 11(1):33-56, jan-abr. 2004.

ESTEVEVES, Bernardo. *Ciência na imprensa brasileira no pós-guerra: o caso do suplemento "Ciência para Todos" (1948-1953)*. 2005, Universidade Federal do Rio de Janeiro, COPPE, Rio de Janeiro.

LIMA, Nísia Trindade; SÁ, Dominichi Miranda. Roquette-Pinto: Ciência e humanismo no Brasil do século XX, *Anais do 10º Seminário Nacional de História da Ciência e Tecnologia*, 2005. 1 CD-ROM.

MASSARANI, L. et all (Org.). *Ciência e público: Caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro: Casa da Cultura, 2002.

\_\_\_\_\_. *A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20*. Dissertação de mestrado, 1998. Rio de Janeiro, IBCT-ECO/UFRJ.

\_\_\_\_\_.; MOREIRA, I. "A divulgação científica no Rio de Janeiro: Algumas reflexões sobre a década de 1920" *História, Ciências, Saúde - Manguinhos*. vol. 7, n. 2, 2001. p. 627 – 651.

MORA, Ana Maria S. *A Divulgação da Ciência como Literatura*. Rio de Janeiro: UFRJ, 2003.

NOVAIS, Fernando A.; MELLO, João Manuel Cardoso de. A vida privada nas áreas de expansão da sociedade moderna. In: SCHWARCZ, Lilia Moritz. (Org.) *História da vida privada no Brasil*. v. 4. São Paulo: Cia. das Letras, 1998. p. 559-658.

SÁ, Dominichi Miranda. *A ciência na virada do século XX: as interfaces entre a especialização e a vulgarização científica no Brasil*. XI Encontro Regional de História – ANPUH-RJ, Disponível em: <<http://www.uff.br/ichf/anpuhrio/Anais/2004/indice2004.htm>>. Acesso em: 25 jul. 2006.

VOGT Carlos; POLINO, Carmelo. *Percepção pública da Ciência: resultados da pesquisa na Argentina, Brasil, Espanha e Uruguai*. São Paulo: ABEU, UNICAMP/FAPESB, 2003.

## Anexos



Figura 1: capa da revista - 1950



Figura 2: capa da revista – 1953



Figura 3: capa da revista - 1951



Figura 4: capa da revista - 1950