

Carta Científica - O valor da ciência e da tecnologia - O Brasil produzirá plutônio que conduz à bomba atômica - JORNAL DO COMMERCE - 27 de dezembro de 1959 - Rio de Janeiro, sábado, 26, e domingo, 27 de dezembro de 1959 - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

O valor da ciência e da tecnologia

J. Leite Lopes

Introdução aos debates travados durante o Simpósio e o curso "Realizações multivas e seus efeitos biológicos", realizado pelo SIFET, em 15 de junho de 1959.

Não é este certamente o momento para fazermos uma exposição da situação da ciência no Brasil. Verificamos, porém, que a ciência brasileira não se desenvolveu de modo satisfatório como se poderia esperar. Se a ciência brasileira não se desenvolveu de modo satisfatório como se poderia esperar...

Devemos avaliar um dos aspectos, entre outros, que são os aspectos econômicos e sociais. Não temos condições de desenvolver a ciência no Brasil, não temos condições de desenvolver a ciência no Brasil...

Quando o desenvolvimento da ciência e da tecnologia é considerado como um fator essencial para o progresso econômico e social de um país...

Essa situação, porém, não é insuperável. Há que se busque a solução através da cooperação internacional e do desenvolvimento de uma política científica adequada...

É este suplemento, hoje inaugurado, de um jornal que tem o prazer de colaborar com a comunidade científica brasileira...

Este suplemento, hoje inaugurado, de um jornal que tem o prazer de colaborar com a comunidade científica brasileira...

Este suplemento, hoje inaugurado, de um jornal que tem o prazer de colaborar com a comunidade científica brasileira...

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

ARA INTERAMENTE AUTOMÁTICA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicas e técnicas são o produto humano da Ciência - Burocracia retarda no Brasil - Pesquisa na América Latina

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

O milagre das comunicações modernas - Dos cabos submarinos aos satélites relê - Derek Harvey - São Paulo chegou a Índia, África do Sul e Austrália a tempo da tarde...

Um gesto ameno para o acordo de um país

Acência no Jornal do Comercio [1958-1962]

Um gesto ameno para acordar o país

A ciência no *Jornal do Commercio* [1958 - 1962]

Organizadores

Luisa Massarani

Claudia Jurberg

Leopoldo de Meis

Fundação Oswaldo Cruz/Casa de Oswaldo Cruz

1ª edição

Rio de Janeiro, 2011

Um gesto ameno para acordar o país

A ciência no *Jornal do Commercio* [1958 - 1962]

Editores:

Luisa Massarani, Claudia Jurberg e Leopoldo de Meis

Produção editorial:

Luisa Massarani e Marina Ramalho

Revisão:

Marina Ramalho

Projeto gráfico e diagramação:

Diego Queres e Barbara Mello

M414u Massarani, Luisa (Ed).
Um gesto ameno para acordar o país: a ciência no *Jornal do Commercio* [1958-1962]. / Luisa Massarani, Claudia Jurberg, Leopoldo de Meis. Rio de Janeiro: Fundação Oswaldo Cruz / Casa de Oswaldo Cruz / Museu da Vida, 2011.
71p.
ISBN 978-85-85239-756
1. Divulgação científica. 2. Comunicação na ciência. I. Jurberg, Claudia. II. Meis, Leopoldo de. III. Título.

CDD – 501.4

Sumário

Introdução	5
Os cientistas no rol de intelectuais no <i>Jornal do Commercio</i> Maurício Dinepi	9
Os cientistas vão à imprensa: divulgação científica nos jornais brasileiros (1945-1964) Bernardo Esteves	13
Nos bastidores da notícia: a produção da página de ciência do <i>Jornal do Commercio</i> (entrevista com Leopoldo de Meis) Marina Verjovsky e Claudia Jurberg	25
A divulgação científica no <i>Jornal do Commercio</i> – 1958 a 1962 Ildeu de Castro Moreira e Luisa Massarani	43
O <i>Jornal do Commercio</i> : um breve exame das notícias de saúde Marina Verjovsky, Tainá Rêgo e Claudia Jurberg	63

Introdução

A memória é traiçoeira. Eventos marcantes podem simplesmente ficar esquecidos em uma gaveta durante anos ou décadas. Uma menção que alguém fez sobre uma seção de ciência publicada na década de 1950 pelo *Jornal do Commercio* fez com que esta gaveta se abrisse e fosse desvendado um mundo fascinante. Em uma cena que poderia ser de um filme, Leopoldo de Meis teve um clique e lembrou: ele mesmo foi personagem desta história.

Atualmente um renomado cientista do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro, Leopoldo era então um jovem estudante e fazia sua iniciação científica. A convite de Walter Oswaldo Cruz, pesquisador do Instituto Oswaldo Cruz, foi convidado a ser “foca” (nome carinhoso dado a iniciantes nas redações de jornal) na equipe que tocava a nova coluna de ciência do *Jornal do Commercio*. Repartia um salário mínimo com outro jovem: Carl Peter von Dietrich, que mais tarde seria professor da Universidade Federal de São Paulo e membro da Academia Brasileira de Ciências, falecido em 2005.

Curioso com a lembrança, Leopoldo saiu em busca de exemplares da época do jornal. Mas, antes disto, convocou entusiasmados “cúmplices”. Telefonou para uma jornalista especializada em temas de ciência, Luisa Massarani, que tem se dedicado a montar o quebra-cabeça da história da divulgação científica no Brasil e que, sem pestanejar, aceitou fazer uma viagem exploratória à redação do jornal. Telefonou também para outra jornalista especializada em temas de ciência, Claudia Jurberg, que imediatamente concordou em se unir ao grupo de exploradores.

Foi com emoção que a trupe localizou a coleção quase completa do suplemento de ciência, inaugurado nas páginas dominicais do *Jornal do Commercio* em 16 de novembro de 1958; o último exemplar localizado foi de 12 de agosto de 1962¹.

Era, segundo a matéria inaugural, “um gesto ameno para acordar o país na manhã de sua era de industrialização”. O mote do suplemento era: “O Brasil não se desenvolverá sem técnicos e técnicos são o produto humano da ciência.” Afirmava-se: “O desenvolvimento, o prestígio, a compreensão e o engrandecimento da ciência abrirão o único caminho para o crescimento de real independência econômica de nosso país.”

Além de Walter Oswaldo Cruz, participaram desta história Oswaldo Frota Pessoa, Herman Lent, Haity Moussatché, Luiz Gouveia Labouriau, Raimundo Muniz de Aragão, José Leite Lopes, José Goldemberg, entre outros.

Esta publicação visa compartilhar com você essa pérola da divulgação científica brasileira. Inclui cinco textos.

Iniciamos com um texto de Maurício Dinepi, diretor-presidente do *Jornal do Commercio* do Rio de Janeiro, que traz um breve histórico deste periódico, criado pelo francês Pierre Plancher em 1827 e que hoje é o mais antigo veículo jornalístico em circulação ininterrupta na América Latina.

¹ Não foram localizadas (e não constam do DVD e das análises feitas nesta publicação) as seguintes edições: 26 de julho de 1959; 11 de agosto de 1960; 23 de outubro de 1960; 1º de janeiro de 1962; 8 de janeiro de 1962; 15 de janeiro de 1962; 22 de janeiro de 1962; 29 de janeiro de 1962; 5 de fevereiro de 1962; 12 de fevereiro de 1962; 19 de fevereiro de 1962; 26 de fevereiro de 1962; 22 de abril de 1962.

Em seguida, Marina Verjovsky e Claudia Jurberg entrevistam Leopoldo, que revisita esta instigante experiência de sua vida. Numa conversa informal, Leopoldo conta detalhes da rotina que tinha junto com Carl Peter von Dietrich com o intuito de levar adiante essa empreitada de divulgação científica para o grande público.

Bernardo Esteves enumera algumas das iniciativas de divulgação científica de que se tem notícia na imprensa brasileira entre a segunda metade da década de 1940 e o início dos anos 1960, com destaque para o suplemento dominical *Ciência para Todos*, publicado no jornal carioca *A Manhã* entre 1948 e 1953.

Ildeu de Castro Moreira e Luisa Massarani, por sua vez, analisam a página dominical do *Jornal do Commercio* à luz do contexto político da época. Eles discutem os aspectos gerais desta página de ciência, como sua estrutura e suas diversas seções, os temas mais abordados, os principais autores dos textos, e os debates e controvérsias sobre a ciência que surgiram ali.

Marina Verjovsky, Tainá Rêgo e Claudia Jurberg dedicam-se a analisar todas as notícias de saúde publicadas pelo *Jornal do Commercio* nesse período. Entre as observações marcantes, as autoras destacam a primazia de notícias sobre artigos científicos publicados em periódicos internacionais ou divulgados em congressos e que tratavam, principalmente, de novidades científicas sobre o câncer e de outras doenças mais relevantes no contexto das sociedades mais desenvolvidas.

Fechamos a publicação com chave de ouro: um DVD, com todos os exemplares localizados da página dominical, entre 16 de novembro de 1958 e 12 de agosto de 1962. Desfrute!

Os cientistas no rol de intelectuais no *Jornal do Commercio*

Com enorme satisfação, participamos desta publicação em conjunto com o Núcleo de Estudos da Divulgação Científica, o Museu da Vida / Casa de Oswaldo Cruz / Fundação Oswaldo Cruz e a Universidade Federal do Rio de Janeiro.

Este livro, que traz a série de textos de divulgação científica publicados entre 1958 e 1962, evidencia o papel de cientistas brasileiros importantes no rol de intelectuais e pensadores que usaram o *Jornal do Commercio* para a transmissão de ideias e divulgação de conhecimentos, contribuindo para que o veículo se tornasse uma fonte de inestimável valor para a cultura brasileira. Um breve histórico nos mostra isso.

Criado pelo francês Pierre Plancher, no dia 1º de outubro de 1827, o *Jornal do Commercio* é hoje o mais antigo veículo jornalístico em circulação ininterrupta na América Latina. Atravessou as mais diferentes fases do país, cumprindo o seu papel de manter informado o público em geral, com a agilidade permitida pela tecnologia de cada época. Grandes personagens da história passaram por suas páginas, como o próprio Plancher, que antes de desembarcar no Brasil era um renomado editor em Paris, onde se destacava como um mestre das artes gráficas. Entre os pensadores que figuraram no seu catálogo de livros constavam nomes como os de Voltaire e Benjamin Constant.

Junius Villeneuve, Francisco Picot e Julio de Villeneuve, conterrâneos de Plancher, sucederam o fundador na direção do veículo, de 1834 a 1890, transformando o *Jornal do Commercio* no periódico de maior circulação da corte imperial.

Colaboraram durante esse período Justiniano José da Rocha, José Maria da Silva Paranhos, o visconde do Rio Branco, Carlos de Laet, Francisco Octaviano, José de Alencar, Homem de Mello, Joaquim Nabuco e Guerra Junqueira, entre outros intelectuais. Machado de Assis escrevia artigos para o jornal. O próprio imperador Pedro II, sob pseudônimo, por meio de cartas endereçadas ao veículo, provocou a queda de um Ministério.

José Carlos Rodrigues, um dos mais notáveis jornalistas brasileiros do início do século XX, efetuou a primeira modernização conhecida do jornal. Deste período, datam as famosas Cartas da Inglaterra, de Rui Barbosa, sobre o caso Dreyfus. Entre os colaboradores desta fase destacavam-se José Veríssimo, visconde de Taunay, Alcindo Guanabara, Araripe Júnior, Afonso Celso e outros. Era então editorialista José Maria da Silva Paranhos (filho), barão do Rio Branco.

Félix Pacheco também brilhou no *Jornal do Commercio*, onde ingressou em 1899, aos 20 anos, e do qual chegou a ser dono. No ano em que o veículo completou 130 anos, Francisco Clementino de San Tiago Dantas assumiu a direção do jornal, na qual ficou até 1959, ano em que o *Jornal do Commercio* iniciou sua trajetória como veículo dos Diários Associados, organização criada por Francisco de Assis Chateaubriand Bandeira de Mello. Jornalista empreendedor, Assis Chateaubriand construiu a mais importante rede de jornais, rádios e televisões da América Latina em seu tempo. Após seu falecimento, o jornalista Austregésilo de Athayde, ex-presidente da Academia Brasileira de Letras e um dos redatores da Declaração Universal dos Direitos do Homem, tornou-se o responsável pelo comando.

O *Jornal do Commercio* caminha para o seu bicentenário em um período da história marcado pelo crescimento exponencial da demanda por informação e pela proliferação cada vez mais rápida de tecnologias ligadas à difusão de conteúdos. O veículo vem enfrentando com êxito o desafio de aliar seu passado

às exigências da nova sociedade de informação. Desde 2003, quando assumi a presidência do *Jornal do Commercio*, busco levá-lo rumo ao futuro, sem perder de vista a experiência acumulada desde 1827.

Maurício Dinepi
Diretor-presidente
Jornal do Commercio do Rio de Janeiro

Os cientistas vão à imprensa: divulgação científica nos jornais brasileiros (1945-1964)

Bernardo Esteves¹

Resumo

Um número cada vez maior de estudos tem chamado a atenção para iniciativas de divulgação científica na imprensa brasileira no período democrático vivido entre 1945 e 1964. Muitas delas foram promovidas por cientistas e professores ligados a instituições de ensino e pesquisa, principalmente do Rio de Janeiro e São Paulo. O resgate da página dominical de ciência do *Jornal do Commercio*, publicada a partir do final dos anos 1950, é mais uma pista de que naquele momento os cientistas buscaram a imprensa para falar de ciência para a sociedade, mas também para reivindicar seu apoio na luta por melhores condições de trabalho. Este artigo enumera algumas das iniciativas de divulgação científica de que se tem notícia na imprensa brasileira entre a segunda metade da década de 1940 e o início dos anos 1960. O trabalho aponta ainda alguns padrões comuns a algumas dessas iniciativas e, em especial, entre a página de ciência do *JC* e um outro exemplo já estudado – o suplemento dominical *Ciência para Todos*, publicado no jornal carioca *A Manhã* entre 1948 e 1953. Além de terem vários colaboradores em comum em suas equipes, as duas iniciativas compartilhavam uma linha editorial que valorizava a ciência brasileira e defendia condições mais propícias para a atividade científica no Brasil. Esse engajamento reflete a mobilização da comunidade científica brasileira em torno de interesses comuns, característica desse período histórico.

¹ Aluno de doutorado do Programa de Pós-graduação em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia da Universidade Federal do Rio de Janeiro (HCTE/UFRJ). Endereço eletrônico: estevesb@yahoo.com.

Espaço fértil para a divulgação

Cada vez mais elementos indicam que houve um espaço fértil para a divulgação científica nos jornais do Rio de Janeiro e de São Paulo a partir de 1945 – período marcado pelo fim da Segunda Guerra no cenário internacional e, no contexto brasileiro, pela retomada da democracia com o fim do Estado Novo. Algumas dessas iniciativas foram inventariadas por Moreira e Massarani (2002). Nos últimos anos, têm vindo à tona estudos que resgatam vários suplementos, seções e artigos dedicados à ciência em jornais cariocas e paulistas publicados naquele momento por iniciativa de professores e pesquisadores ligados a várias instituições.

Um caso estudado em detalhe é o do suplemento *Ciência para Todos (CpT)*, veiculado mensalmente no jornal *A Manhã* entre 1948 e 1953 (Esteves, 2005; Esteves, 2006; Esteves, Massarani e Moreira, 2006). Entre outros aspectos, sua orientação editorial foi marcada pela valorização da ciência brasileira, pelo estímulo à institucionalização das atividades de pesquisa e por uma visão positiva e às vezes acrítica da ciência e dos cientistas. Entre seus autores, estavam jovens professores e cientistas vinculados ao Museu Nacional e à Faculdade Nacional de Filosofia (FNF) da Universidade do Brasil, entre outras instituições. Formavam ali a base de uma nova geração de pesquisadores engajados em atividades de divulgação científica na capital.

Alguns desses pesquisadores estiveram envolvidos na publicação da página dominical de ciência do *Jornal do Commercio*, que circulou poucos anos depois do fim de *Ciência para Todos*. O resgate dessa iniciativa traz mais um indício de que naquele momento os jornais estavam dispostos a dar espaço a pesquisadores ávidos para falar de ciência para o público letrado, mas também para reivindicar o apoio da sociedade na luta por melhores condições para a prática científica. Eles tiveram

voz em artigos, colunas e suplementos publicados nos maiores diários do país.

Este artigo enumera algumas dessas iniciativas de que se tem notícia entre o período de circulação de *Ciência para Todos* e o começo dos anos 1960, quando se interrompem os registros da página de ciência do *Jornal do Commercio*. Trata-se de um levantamento preliminar, que não tem qualquer pretensão de exaustividade e que deve ser ampliado caso se queira ter uma visão mais completa do quadro da divulgação científica na imprensa nesse período. Discute-se ainda em que medida é possível apontar padrões comuns às iniciativas listadas e, em especial, entre as iniciativas de *A Manhã* e do *JC*.

“No mundo da ciência” e outras iniciativas

Um dos mais conhecidos exemplos de divulgação científica nos jornais brasileiros nos anos pós-guerra foi a coluna “No mundo da ciência”, do médico e virologista José Reis. A seção ocupava uma página e era publicada aos domingos na *Folha da Manhã*, de São Paulo. Estreou em fevereiro de 1948, um mês antes do lançamento do suplemento *Ciência para Todos*. Reis teve ainda uma coluna diária – “Ciência dia a dia” – na *Folha da Noite*, jornal vespertino do mesmo grupo. A seção foi publicada entre 1947 e 1951 (Mendes, 2006). Com essas iniciativas, ele inaugurou um espaço que ocuparia de forma intermitente nas publicações desse grupo editorial, reunidas a partir de 1960 sob o nome *Folha de S. Paulo*. Quando morreu, em 2002, Reis ainda tinha nesse jornal uma coluna dominical de ciência.

A *Folha da Manhã* não era o único jornal a dar espaço a textos sobre ciência naquele momento, como mostrou um estudo de caso que acompanhou a cobertura de ciência em sete diários do Rio de Janeiro e de São Paulo durante um mês, em

março de 1948² (Esteves, 2005). Naquele fim de década, a ciência aparecia de forma recorrente nas páginas de alguns dos maiores diários e revistas do Brasil, ainda que ocupasse um espaço restrito e limitado.

A exemplo da coluna de José Reis na *Folha*, vários jornais tinham então seções específicas sobre ciência – é o caso de “Ciência de algibeira”, em *O Jornal*, “Nota científica”, em *A Manhã*, ou “Astronomia em nossa vida diária”, no *Jornal do Brasil*. O *Jornal do Commercio* também tinha uma seção sobre o tema – “Bibliografia científica”, publicada ocasionalmente aos domingos. Esse diário, ainda que não estivesse entre aqueles que mais destaque davam à ciência, publicava notas curtas sobre o tema regularmente no início de 1948, inclusive na primeira página.

O vespertino paulistano *A Noite* se destacou por publicar longos artigos sobre ciência, muitos deles com chamadas de destaque na capa. Esses textos apresentavam as atividades regulares de instituições de pesquisa brasileiras e defendiam melhores condições para a prática da ciência. Alguns desses artigos eram da autoria do jornalista Lourenço Borges.

Uma notícia, em especial, chamou a atenção da imprensa brasileira em março de 1948: o anúncio da detecção pioneira em laboratório de mésons pi, realizada em fevereiro pela equipe do brasileiro Cesar Lattes e do norte-americano Eugene Gardner, na Universidade da Califórnia em Berkeley. Em nota da agência de notícias Reuters reproduzida com alarde por muitos jornais, o fato foi descrito como “o maior feito da ciência moderna desde a descoberta da desintegração do urânio em 1930”. O jovem Lattes foi aclamado como “herói da notável descoberta” (“A segunda grande descoberta da ciência moderna”, 1948, p. 5). A cobertura mais completa foi veiculada

² Os diários analisados foram *A Noite*, *Folha da Manhã* e *O Estado de S. Paulo*, na capital paulista; *A Manhã*, *O Jornal*, *Jornal do Commercio* e *Jornal do Brasil*, do Rio de Janeiro.

por *A Noite*. Lattes e seu feito foram objeto de atenção também de revistas semanais como *O Cruzeiro* e *Manchete*, em artigos que muitas vezes mitificavam o físico e reforçavam o estereótipo do cientista genial e solitário (Andrade, 1994).

Durante a pesquisa para a análise de *Ciência para Todos*, vieram à tona outras iniciativas de divulgação científica nos jornais brasileiros promovidas a partir dos anos 1950. Ao final da experiência do suplemento, em 1953, alguns de seus colaboradores continuaram envolvidos com outras ações de divulgação científica na imprensa. Foi o caso do ictiólogo Haroldo Travassos, do Museu Nacional, uma peça-chave na equipe do suplemento – ele foi o secretário da redação e serviu de ponte para a colaboração de vários outros pesquisadores de sua instituição. Segundo o relato de Nomura (1997), Travassos assinou centenas de artigos para o grande público entre 1950 e 1958 no *Diário Carioca* sob a rubrica “Ciência ao alcance de todos”, além de publicar colaborações também no *Correio da Manhã*.

Em São Paulo, José Reis foi responsável por uma seção que chegava a ter trinta páginas na revista mensal *Anhembi* – a “Ciência de trinta dias”, publicada de 1955 a 1962. Eram editadas na capital paulista outras publicações que se interessavam pelo tema, como *Cultus, Chácaras e Jardins* e *Ciência e Cultura*, lançada em 1949 pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC). No começo dos anos 1960, a *Folha de S. Paulo* publicou às terças-feiras a coluna “Histórias de insetos”, assinada pelo biólogo Messias Carrera, do Departamento de Zoologia da Secretaria de Agricultura de São Paulo³. O mesmo jornal abrigou também nesse período a “Galeria dos tropicalistas brasileiros”, mantida por Carlos da Silva Lacaz, professor de microbiologia e imunologia da Faculdade de Medicina

³ O arquivo pessoal de Hitoshi Nomura tem cópias de artigos que cobrem o período de janeiro a outubro de 1962.

da Universidade de São Paulo⁴.

Em Porto Alegre, Eugênio Wedestaedt Gruman, professor de zoologia da Universidade Federal do Rio Grande do Sul, publicou no *Correio do Povo* artigos dominicais sobre zoologia, genética e evolução⁵. Seria interessante investigar se iniciativas similares se reproduziram em jornais de outras capitais do país.

No Rio de Janeiro, há indicações de que o *Correio da Manhã*, um dos maiores diários cariocas naquela década (Hons, 1985), abriu espaço regularmente para textos sobre ciência. Haroldo Travassos publicou ali algumas contribuições nos anos 1950. No final da década, o diário abrigou a seção dominical “Um pouco de ciência”, assinada por Fuad Atala, jornalista e botânico do Museu Nacional⁶. A coluna cobria essencialmente temas ligados às ciências da vida, em domínios como zoologia, ecologia, biologia celular e reprodução. Atala dava espaço também para notícias de atividades corriqueiras da prática institucional da história natural no Rio de Janeiro, notadamente no Museu Nacional, relatando a abertura de novas exposições, por exemplo. A coluna noticiou a realização de uma palestra de Newton Dias dos Santos e o lançamento de um livro de Walter Curvello – dois naturalistas do Museu Nacional que foram colaboradores de *Ciência para Todos* –, o que indica que Atala circulou entre os pesquisadores daquela instituição envolvidos com iniciativas de divulgação científica.

Um outro colaborador importante de *Ciência para Todos* continuou na trilha da

⁴ O arquivo pessoal de Hitoshi Nomura tem cópias de artigos que cobrem o período de janeiro de 1958 a setembro de 1965.

⁵ O arquivo pessoal de Hitoshi Nomura tem cópias de artigos que cobrem o período de janeiro de 1958 a janeiro de 1960.

⁶ O arquivo pessoal de Hitoshi Nomura tem cópias de artigos que cobrem o período de agosto de 1956 a março de 1957.

divulgação científica na imprensa, com uma atuação forte justamente na página dominical de ciência do *Jornal do Commercio*: o naturalista e professor Ayrton Gonçalves da Silva. Ele fez parte de um núcleo de colaboradores de *CpT* que davam aulas de ciências em escolas do Rio de Janeiro e que enxergavam a divulgação científica em jornais como mais uma forma de promover a renovação dos métodos de ensino. Essa bandeira, defendida com frequência em *CpT*, ganhou visibilidade no *JC* graças às colaborações de Ayrton Gonçalves da Silva, que assinava semanalmente a coluna “Você já fez esta experiência?”, na qual propunha atividades práticas para a demonstração de conceitos científicos.

A exemplo de Gonçalves da Silva, outros colaboradores de *Ciência para Todos* também participaram da seção de ciência do *Jornal do Commercio*, a começar pelo próprio Walter Oswaldo Cruz, autor de uma contribuição pontual em *CpT*. Alguns dos autores mais ativos do suplemento de *A Manhã* também foram colaboradores do *JC*: foi o caso do geneticista Oswaldo Frota Pessoa, então na Universidade de São Paulo, do físico José Leite Lopes, da Universidade do Brasil e do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (CBPF), e do paleontólogo Carlos de Paula Couto, do Museu Nacional.

O conjunto de autores que tomou parte da seção de ciência do *JC* ajudou a consolidar a nova geração de divulgadores que se esboçara na segunda metade dos anos 1940, na maior parte sem vínculo com a geração que havia participado de iniciativas para levar a ciência ao público promovidas algumas décadas antes (Massarani, 1998). Como no caso dos protagonistas de *Ciência para Todos*, eram jovens, homens na maioria, e estavam ligados às principais instituições de pesquisa do Rio de Janeiro naquela época.

Em defesa da ciência brasileira

Além de coincidências entre os colaboradores, é possível enxergar ainda convergências nas linhas editoriais de *Ciência para Todos* e da página de ciência do *Jornal do Commercio*. A característica mais marcante compartilhada por ambas as publicações é o engajamento na luta por condições mais propícias para a prática das ciências no Brasil. Aquele foi um momento histórico marcado pela mobilização da comunidade científica brasileira, que se reuniu para fundar instituições que lhes dessem voz na sociedade, como a SBPC (1948), e que reverberou na criação de órgãos governamentais para financiar a sua atividade, como o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) e a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), ambos de 1951. Nesse contexto, os pesquisadores se preocuparam em familiarizar o público com a ciência, em busca de reconhecimento e apoio na luta por recursos. As ações de divulgação científica nos jornais mencionadas aqui refletem essa mobilização.

Esse movimento dos cientistas em direção à sociedade fica especialmente evidente no caso da página de ciência criada no *Jornal do Commercio*, que foi a publicação que acolheu o grupo de cientistas cariocas em busca de “um órgão de imprensa que lhe desse a acolhida para uma seção científica de nível condizente com a época” (“Ciência”, 1958, p. 3). Não é surpreendente, portanto, que alguns textos dessa seção defendessem abertamente as principais reivindicações dos cientistas brasileiros daquela época, como a valorização da carreira do pesquisador, o trabalho em tempo integral e com remuneração digna, a melhoria da infraestrutura dos laboratórios, a criação de programas de bolsas de estudo e de intercâmbio com instituições estrangeiras ou o fim da burocracia para a importação de equipamentos e material de laboratório. Tampouco é de se espantar que esse alinhamento refletisse os ideais defendidos tanto no editorial da primeira edição

de *Ciência para Todos* (Reis, 1948) quanto na ata de fundação da SBPC (Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, 1948).

Para que o público soubesse o que andavam fazendo os pesquisadores, era fundamental dar visibilidade ao cotidiano das instituições científicas do país. Assim como *Ciência para Todos* fizera dez anos antes, a página de ciência do *Jornal do Commercio* dedicou um espaço importante a esses relatos. Eram frequentes ali notícias sobre as comunicações apresentadas à Academia Brasileira de Ciências, discursos pronunciados durante as reuniões anuais da SBPC, atividades rotineiras de instituições científicas como o Museu Nacional ou o CBPF e congressos de várias disciplinas.

Da mesma forma, o estímulo ao ensino das ciências era visto como essencial para assegurar a simpatia das gerações mais jovens e a formação de um público familiarizado com a ciência. Característica marcante de *Ciência para Todos*, a defesa da renovação do ensino esteve presente também na página de ciência do *Jornal do Commercio*, na seção mantida por Ayrton Gonçalves da Silva e em outros textos sobre o tema.

Não é absurdo, portanto, enxergar certa continuidade entre a página dominical de ciência do *Jornal do Commercio* e outras iniciativas de divulgação científica na imprensa enumeradas neste artigo, como *Ciência para Todos* e a seção “No mundo da ciência”. Em certa medida, todas elas refletem um mesmo conjunto de motivações – a busca da imprensa por parte da comunidade científica para familiarizar o público com a ciência e buscar seu apoio na luta por melhores condições de trabalho.

Este artigo reúne pistas que indicam que o período democrático vivido no Brasil entre 1945 e 1964 foi rico em iniciativas de divulgação científica na imprensa, assim como aconteceu em países da Europa e da América do Norte nos anos pós-guerra e no início dos anos 1960 (Bauer, 1998; Moreira e Massarani, 2000). Mas essa é uma tendência que ainda é preciso caracterizar melhor: serão bem-vindos estudos que apontem de forma mais sistemática as diferentes iniciativas promovidas nesse período, qual foi seu real alcance e como foram recebidas pelo público.

Referências

- “A segunda grande descoberta da ciência moderna” (1948), *A Manhã*, 10 mar. 1948, p. 5.
- Andrade, Ana Maria Ribeiro (1994), “O *Cruzeiro* e a construção de um mito da ciência”, *Perspicillum*, 8, pp. 107-137.
- “Ciência” (1958), *Jornal do Commercio*, 16 nov. 1958, 3º cad., p. 3.
- Bauer, Martin (1998), “‘La longue durée’ of popular science, 1830 – present”, in: Devèze-Bethet, D. (Ed.). *La promotion de la culture scientifique: ses acteurs e leurs logiques*. Paris, Publications de l’Université – Paris 7 – Denis Diderot, pp. 75-92.
- Esteves, Bernardo (2005), *Ciência na imprensa brasileira no pós-guerra: o caso do suplemento ‘Ciência para Todos’ (1948-1953)*. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – UFRJ.
- Esteves, Bernardo (2006), *Domingo é dia de ciência: história de um suplemento dos anos pós-guerra*, Rio de Janeiro, Azougue Editorial.
- Esteves, Bernardo; Massarani, Luisa; e Moreira, Ildeu de Castro (2006). “Ciência para Todos e a divulgação científica na imprensa brasileira entre 1948 e 1953”, *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência*, Rio de Janeiro, v. 4, n. 1, p. 62-85.
- Hons, André de Séguin des (1985), *Brésil: presse et histoire, 1930-1985*, Paris, L’Harmattan.

- Massarani, Luisa (1998), *A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFRJ/ECO/IBICT.
- Mendes, Marta Ferreira Abdala (2006), *Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador José Reis (1948-1958)*. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) – Fiocruz.
- Moreira, Ildeu de Castro; Massarani, Luisa (2000), “Ondas históricas na divulgação científica no Brasil”. In: I Congresso Luso-Brasileiro de História da Ciência e da Técnica, 2000, Évora, Aveiro.
- Moreira, Ildeu de Castro; Massarani, Luisa (2002). “Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil”. In: _____; _____; Brito, Fátima (Org). *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro, Casa da Ciência/UFRJ, pp. 43-64.
- Nomura, Hitoshi (1997), “Haroldo Pereira Travassos (1922-1977)”, in _____, *Vultos da zoologia brasileira*. 2. ed. Mossoró, Fundação Vingt-un Rosado, vol. 2, pp. 238-240.
- Reis, Fernando de Sousa (1948), “Ciência para todos”, *A Manhã*, 28 mar. 1948, supl. ‘*Ciência para Todos*’, p. 2.
- Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (1948), *Ata de fundação da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência*, São Paulo, 8 jul. 1948, disponível em: <<http://www.sbpnet.org.br/site/memoria/arquivos/ata.pdf>>. Acesso em: 31 mai. 2011, 10:03.

Nos bastidores da notícia: a produção da página de ciência do *Jornal do Commercio*

Marina Verjovsky¹

Claudia Jurberg²

Foto: Claudia Jurberg



Aos 18 anos, Leopoldo de Meis foi aprovado para a Faculdade de Medicina da então Universidade do Brasil. Ainda durante a graduação, De Meis descobriu sua vocação científica. Foi a partir de uma conferência de Walter Oswaldo Cruz sobre a carreira científica, na qual soube que havia três vagas com

bolsa no Instituto Oswaldo Cruz (IOC), que ingressou na instituição – um dos principais berços, na ocasião, da pesquisa experimental. Foi lá que construiu uma profícua amizade com o mestre, vivenciou de tudo um pouco e aprendeu muito sob a tutela de um outro grande mestre, como ele mesmo diz, o técnico de laboratório Isaltino Rodrigues Soares, até embarcar para os Estados Unidos.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Química Biológica, subárea de Educação, Gestão e Difusão em Biociências, do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Endereço eletrônico: verjovsky@bioqmed.ufrj.br

² Doutora em Educação, Gestão e Difusão em Biociências pela UFRJ. Jornalista do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz e coordenadora do Núcleo de Divulgação do Programa de Oncobiologia, do Instituto de Bioquímica Médica da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Endereço eletrônico: cjurberg@bioqmed.ufrj.br

Após 18 meses no National Institutes of Health, voltou para o Brasil e para o Instituto Oswaldo Cruz, em pleno golpe militar de 1964. Porém, por causa das perseguições da ditadura e das condições adversas impostas pelo então diretor do Instituto Oswaldo Cruz, mais tarde ministro da Saúde, Francisco de Paula da Rocha Lagoa, De Meis foi obrigado a deixar a instituição e, com isso, transferiu-se para o Instituto de Biofísica da Universidade do Brasil, atual Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ). Na UFRJ, recebeu o título de livre docente, em 1966. Tornou-se professor titular do Departamento de Bioquímica Médica (IBqM) em 1978, onde logo aboliu o sistema de cátedra, vigente na época no Departamento. No mesmo ano, assumiu a direção do IBqM que tem hoje status de Instituto. Foi o idealizador dos Cursos de Férias para meninos e meninas de baixa renda e do projeto Jovens Talentosos – experiências que já se espalharam entre 29 grupos, de 18 universidades públicas, distribuídas em 12 estados brasileiros.

Entre 1991 e 2000, foi eleito coordenador da área de educação da União Internacional de Bioquímica e Biologia Molecular. Durante esse período, percorreu capitais e o interior de diversos países com diferentes realidades socioeconômicas, como China, Paquistão, Peru, Equador, Índia, Egito, França e Itália para organizar e participar de iniciativas de educação em bioquímica, temporada durante a qual adquiriu uma substancial experiência na área de educação.

Em toda sua trajetória, uma preocupação sempre o acompanhou: divulgar a ciência de forma clara e acessível para toda a sociedade. Foi com esse espírito que criou há mais de uma década uma pós-graduação – a subárea de Educação, Gestão e Difusão em Biociências do Programa de Química Biológica, formando educadores, jornalistas, artistas e outros profissionais, além da dedicação à produção de materiais de divulgação científica.

Para surpresa de muitos, De Meis ainda atuou, de 1959 a 1962, como jornalista (“foca”) do *Jornal do Commercio* (JC), um dos veículos de maior importância da mídia daqueles tempos, dedicando-se a uma página dominical focada na ciência, que mais tarde descobriu-se, graças a Ildeu de Castro Moreira, ter sido criada pelo jornalista Mário Cunha. E para contar um pouco mais dessa experiência, fomos conversar com Leopoldo. Vale a pena conferir as histórias e “causos” na entrevista que se segue. Boa leitura!

Você é um cientista de renome que, em paralelo, consolidou-se em diversas áreas, como cienciometria, educação e jornalismo científico. Nós gostaríamos de conhecer um pouco mais de sua empreitada jornalística. Qual foi sua primeira atividade na área e em que circunstâncias você entrou no *Jornal do Commercio*?

Leopoldo - Foi muito simples, eu trabalhava com Walter Oswaldo Cruz e ele chamou a mim e Carl Peter von Dietrich, ambos alunos dele de Iniciação Científica, para uma conversa em seu gabinete. Ao chegarmos lá, ele disse: “Agora vocês são focas do *Jornal do Commercio*.” E assim foi. Só havia nós dois, que dividíamos um salário mínimo e íamos à luta.

Você foi para o JC sem sequer saber direito o que era essa empreitada?

Leopoldo - Não, ele conversou conosco e disse que era para “falar” da ciência brasileira. Segundo ele, era uma boa oportunidade para mostrar o que se fazia no Brasil e o que acontecia lá fora.

Qual era a missão de vocês no JC?

Leopoldo - Irritar o chefe da redação (risos). Porque ele queria grandes reportagens espetaculares, mas o diretor do jornal – tenho a impressão de que era amigo do Walter Oswaldo Cruz, meu orientador – tinha uma outra visão.

Então, eu e Peter buscávamos as entrevistas que, normalmente, fazíamos juntos. A verdade é que tínhamos poucos recursos: somente nós dois trabalhávamos na página e não tínhamos fotógrafo. Geralmente, as fotografias eram fornecidas pelos próprios entrevistados.

Vocês tinham que ir para o jornal diariamente ou podiam trabalhar à distância?

Leopoldo - Não tínhamos que ir ao jornal, mas a obrigação era entregar a matéria na quinta ou na sexta-feira e, depois, um de nós tinha que ir até a Gamboa ver a paginação. Lá checávamos a diagramação e verificávamos se esta conferia com a matéria entregue ao jornal. Geralmente, a gente se revezava, mas eu costumava ir com mais frequência. Eu gosto de jornalismo, pelo menos gostava naquela época.

E agora, não?

Leopoldo – Continuo gostando, mas você sabe como é: não dá para assoviar e chupar cana ao mesmo tempo.

Nessa época você já desenvolvia outros projetos de pesquisa? Como foi conciliar o jornalismo com a vida de cientista?

Leopoldo - Na realidade, eu era estudante de medicina. Estava no terceiro ano da faculdade quando comecei a trabalhar no jornal. Então, tinha que conciliar a faculdade e as pesquisas no laboratório. Estudava a hemostasia (bloqueio de hemorragia) e o mecanismo de sangramento. Não era fácil associar trabalho, jornal e a faculdade.

Peter também fez medicina com você?

Leopoldo - Peter fazia medicina na Universidade do Estado do Rio de Janeiro (UERJ). Fomos grandes amigos, tanto na ciência como na educação, em tudo.

Ele formou-se em medicina como eu, depois foi fazer pesquisa em carboidratos no Canadá. Era um grande cientista.

Na sua opinião, o espaço destinado à ciência no *JC* era por conta da amizade do Walter Oswaldo Cruz com a direção do jornal ou por que na época se valorizava a divulgação de ciência?

Leopoldo - Na época, havia pioneiros trabalhando em divulgação científica, mas não posso dizer qual foi a razão do *Jornal do Commercio* destinar uma página para a ciência: se foi ou não a amizade entre o Walter e a direção. Eu me lembro que havia um grupo extremamente ativo de cientistas que procuravam o apoio da opinião pública a favor da ciência, como Walter, Haity Moussatché, Herman Lent, Leite Lopes. E como a Coordenação de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e o Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq) eram entidades recém-criadas e ainda muito pequeninas, eles, entusiasmados com isso, procuravam difundir a ciência e fazer pressão onde fosse possível para conseguir aumentar os recursos necessários para essas agências.

Mas por que uma página de ciência dominical, que é um dia importante? Você teria alguma ideia?

Leopoldo - Tenho a impressão de que a direção, que mexia com economia, sabia da importância da ciência. Tinha uma visão mais ampla das coisas do que o chefe da redação.

Como eram escolhidas as notícias de ciência da página? Vocês tinham reunião de pauta ou era conforme surgiam as sugestões?

Leopoldo - Primeiro, eram poucos os cientistas que podiam ser entrevistados, porque havia um número reduzido de pesquisadores. Depois, tínhamos que descobrir como chegar até eles. Os congressos eram uma festa, porque além de podermos apresentar

trabalhos, discutir nossos resultados, conhecer colegas, muitas delas moças, o que era interessante para nós na época (risos), havia muitas personalidades interessantes, era multidisciplinar. Então, nossos entrevistados eram assim escolhidos.

Mas vocês sentavam uma vez por semana para decidir se na próxima edição iria sair uma notícia sobre tal assunto, uma entrevista com tal pessoa? Ou não existia essa reunião entre os colaboradores do jornal?

Leopoldo - Éramos eu e Peter.

Então, vocês decidiam entre vocês?

Leopoldo - Sim, tomando chope, geralmente. Peter morava em uma república e eu, com minha família, em um pequeno apartamento na Mem de Sá. A mesa de chope era o lugar mais tranquilo.

Tomando chope no bar da faculdade?

Leopoldo - Na faculdade, num boteco barato, em qualquer lugar. Evidentemente, não tínhamos dinheiro. E lá, nós decidíamos: “Vamos ver o que a gente consegue... Mas olha, parece que fulano de tal está aqui”. E depois, líamos muitas revistas como *Nature* e *Science*, que tinham artigos de destaque, coisas importantes, e nós costumávamos selecionar alguns artigos para encher a página. Só com as notícias nacionais não preenchíamos uma página.

E o que mais se publicava? Notícias locais ou de material internacional?

Leopoldo - É difícil dizer. Talvez, olhando a página, você possa ter uma noção. O fato é que a pobreza da ciência nacional naquela época (repare bem que eu friso “naquela época”) era realmente muito grande. Depois, com o crescimento da pós-graduação, de repente tivemos uma disparada e hoje vejo como está em alto nível, formando muita gente. Então, acho que o sonho daqueles pioneiros,

estampado naquela frase na parte de cima da página do jornal (“O Brasil não se desenvolverá sem técnicos, e técnicos são o produto humano da ciência”), está mais que cumprido.

E como vocês faziam para escolher, dentro do campo da ciência, notícias de medicina, física, matemática?

Leopoldo - Bem, a conversa fluía...



Foto: Claudia Jurberg

O chope ajudava...

Leopoldo - (risos) sim, a conversa fluía livremente. Uma vez nós planejamos uma matéria sobre um centro de pesquisa – não vou dizer qual para não complicar as coisas. Fomos lá e um sargento nos recebeu. Ele vivia repetindo que aquela unidade era a força do Brasil e

nos mostrava, na realidade, máquinas que procuravam ver a resistência do tecido, controle de qualidade. Para ele, aquilo era pesquisa, ciência. E de alguma maneira, ele queria que fosse publicado.

E isso saiu publicado?

Leopoldo - Não, claro que não.

Então alguma coisa passava pelo crivo de vocês.

Leopoldo - Bastante coisa.

Existia algum tipo de censura para as matérias de ciência ou vocês tinham liberdade total?

Leopoldo - Naquela época, tínhamos liberdade total, não vivíamos ainda essas coisas complicadas da ditadura. O chefe da redação reclamava, mas publicava.

Você e o Peter editavam, participavam da diagramação, ou tinha mais alguém?

Leopoldo - Não, a diagramação era feita já na imprensa, na montagem da página, que nós íamos checar. Às vezes, eles ainda separavam um pedaço da página para matérias que sobravam de outras páginas. Mas era um jornal bastante interessante, porque, além da parte econômica, também tinha diversas outras reportagens de interesse cultural.

E política também.

Leopoldo - E política, é claro. Era um dos principais jornais da época. Portanto, era bastante variado. Dentro da redação, nós tínhamos muita liberdade, mas, fora do jornal, tínhamos uns tiranos, no bom sentido.

Quem eram esses tiranos?

Leopoldo - Lembro de um deles com muito carinho, chamava-se Arthur Moses. Ele era presidente da Academia Brasileira de Ciências (ABC), quando a Academia não era nada. A sede era o seu laboratório de análises clínicas, num sobrado na rua do Ouvidor. No início do século passado, a sociedade brasileira tinha conseguido, durante uma feira mundial, uma doação da antiga Tchecoslováquia de um espaço para instalar a sede da Academia. Todos ficaram muito felizes, mas por pouco tempo, pois foi tomado pelo governo. E só agora que está se resolvendo esse problema. O Arthur Moses conseguiu um andar, onde está atualmente a Academia. Naqueles tempos, para nós, era um luxo enorme. Lá começou formalmente a

Academia e suas reuniões mais regulares. Antes, nós nos reuníamos em diversos lugares, como a Escola Nacional de Engenharia, no Largo de São Francisco. Pedíamos emprestados auditórios para tentarmos organizar nossas apresentações. De qualquer maneira, sinto que para mim, Peter, e os outros poucos jovens, ir à Academia e apresentar trabalho era um negócio legal para caramba.

E por que ele era tirano?

Leopoldo – (risos) porque ele não conseguia publicar sempre com regularidade a revista da Academia. Publicava com atraso ou, às vezes, não conseguia. Era uma época complicada. Então, toda vez que sobrava artigo ou quando era para anunciar uma atividade da Academia, dar um prestígio, ele nos chamava no consultório.

E queria transferir o que sobrou da Academia para o *Jornal do Commercio*?

Leopoldo - É isso (risos). Às vezes, a revista da Academia não saía por falta de recursos. Então, ele nos chamava e dizia: “Vocês têm que fazer isso pela ciência!” Era um senhor idoso, mas extremamente convincente e despertava muito carinho. E nós ficávamos aterrorizados, pois, do outro lado, íamos ser devorados pelo chefe da redação.

Como vocês faziam para driblar Dr. Moses da Academia? Vocês aceitavam os textos?

Leopoldo - Aceitávamos e publicávamos na íntegra. Não podíamos tocar no texto, pois era do autor. Mas geralmente eram sumários, resumos da Academia e das comunicações da ABC.

E como vocês conciliavam essa pressão da ciência – que era o que vocês estavam almejando naquela época, como estudantes – e a linha editorial do jornal?

Leopoldo – Trabalhando muito. Praticamente, não havia final de semana.

Vocês contribuía também com outras editorias, como política e economia? Ou eram mais independentes?

Leopoldo - Bastante independentes. O que nós fazíamos era ter, sempre que possível, um editorial. Walter, coitado, foi bastante explorado nesse sentido. Além dele, outras pessoas eram grandes colaboradoras, como Leite Lopes, que era muito paciente com a gente; Haity Moussatché, na época Secretário Regional da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência no Rio de Janeiro, também era bastante acessível. E o lema do jornal era sempre o mesmo como disse anteriormente (“O Brasil não se desenvolverá sem técnicos, e técnicos são o produto humano da ciência”). Esse lema era bacana, pois simbolizava a luta desses personagens que nos antecederam contra enormes obstáculos: não só com a falta de compreensão do governo e de apoio financeiro, mas também contra a falta de cooperação das universidades, pois, sem essa cooperação, não se faz ciência. A maior parte da universidade não se interessava por ciência. Um dia, pouco antes de me formar, eu fiz uma estatística entre meus colegas de turma, cerca de 380 alunos – naquela época eram turmas enormes. Perguntei o que era ciência e quantos pretendiam fazer ciência. Somente quatro ou cinco sabiam o que era. O restante da turma achava que ciência era análise de laboratório. Portanto, entre esses jovens em vias de se formar, não havia conhecimento do que fosse fazer ciência, muito diferente do que é hoje em dia.

A carreira de cientista chegava a ser discriminada?

Leopoldo - Não, era simplesmente ignorada. Carlos Chagas Filho foi um grande mestre e também um grande lutador. Nos anos de chumbo, ele foi magistral em proteger o Instituto da tirania militar. Na época do nazismo, ele trouxe diversos judeus ao Brasil, entre eles, Herta Mayer. Esses homens lutavam de forma desesperada. Chagas Filho, como era muito hábil, conseguia recursos para os laboratórios da Biofísica. Quem realmente foi o grande benfeitor e sustentador do atual Instituto de Biofísica foram os Guinle. Aqueles que se dedicavam à ciência, na época, eram pessoas que tinham recursos; “pés-rapados”, como eu e Peter, eram raros.

Na época, vocês tinham noção de como era a estrutura de uma notícia?**Como vocês produziam as notícias?**

Leopoldo - A gente lia jornal.

Fazia conforme lia e percebia?

Leopoldo - Percebia e seguia em frente para escrever as matérias. E havia entrevistas preciosas. Lembro de uma com Maurício Rocha e Silva, o grande Maurício, um personagem poderosíssimo que descobriu a bradicinina. Era um grande farmacólogo. Ele era realmente uma cabeça. Mas uma cabeça muito temperamental. E, como os poucos cientistas da época, brigava muito. Tenho a impressão de que se brigava mais do que na atualidade. Então, nós fomos entrevistar Rocha e Silva, que era amigo de Walter Oswaldo Cruz. Não o entrevistamos porque era amigo do Walter, mas porque era um cientista de peso. Eu lia os trabalhos dele na época e eram realmente muito bacanas. Mas ele era um homem rigoroso na luta pela ciência e eu escrevi a palavra “irascível” no meio do texto para me referir a ele, no sentido de que não se deixava abater pelas pressões dos eventos. E, então, um dia Walter me chamou em sua casa e disse: “Vem cá, tem um amigo que eu quero te apresentar.” Era Maurício Rocha e Silva. Com seu charuto, que ele fumava

continuamente, ele me disse: “Jovem, o que você quis dizer com irascível?” (risos). Fiquei apavorado! Expliquei: “Olha aqui, professor, eu não imaginei que o senhor não gostaria, senão não teria saído no texto, mas escrevi no sentido de que o senhor não cede às pressões da mediocridade, etc e tal”.

E aí? Ele virou amigo?

Leopoldo - Na realidade, com os jovens ele era bastante acessível, desde que não se trabalhasse com ele. Diziam que trabalhar com ele era realmente difícil.

Ao fazer a página de ciência do *JC*, vocês tinham alguma preocupação com a compreensão do leitor sobre o fato científico?

Leopoldo – Claro que sim. A preocupação com o público leitor era enorme, mas não tínhamos o enfoque que se tem hoje em dia. Sabíamos apenas que para dar destaque tinha que ter o negrito, era necessário que tivesse um cabeçalho que desse um resumo rápido da matéria para, em seguida, desenvolvê-la. Isso a gente aprendeu lendo jornal.

Mas como era, na prática, escrever de forma clara para o leitor?

Leopoldo - Nós procurávamos usar uma linguagem acessível. A *Scientific American*, nesse sentido, era muito útil, porque tinha uma linguagem acessível e nós traduzíamos parte do conteúdo dessa revista. Além disso, contávamos com a Francisca, que era secretária e apreciava muito as matérias. Muito modesta, depois ela virou professora de história. Nós perguntávamos a ela: “O que você gostaria de ler?” Depois, passamos a fazer uma pesquisa de vez em quando, na qual perguntávamos às pessoas: “Se você fosse ler no jornal algo sobre ciência, o que gostaria de ler?” Era um pouco triste, porque a maioria gostaria mesmo de ler sobre a cura do câncer. Não havia a cultura da ciência ainda, nem no colégio, na universidade, nem no público em geral. A cultura da ciência é muito nova.

E vocês tentavam desenvolver essa cultura na sociedade?

Leopoldo - Esta é, na minha opinião, a grande sacada da divulgação em ciência. Quando Santos Dumont fez o primeiro avião, todo mundo ficou entusiasmado, mas isso não foi suficiente para imbuir o espírito da cultura da ciência no país, o que já era forte nos EUA e na Europa. Acho que essa é a meta dos profissionais de divulgação científica. Na minha época, acho que estes profissionais eram poucos. Nem eu nem o Peter éramos conhecidos para sermos chamados de “divulgadores de ciência”.

Vocês tinham algum retorno dos leitores? Eles costumavam mandar cartas para o jornal?

Leopoldo - Nosso nome nem aparecia na página, éramos apenas focas. Se alguma correspondência chegou, foi só para a direção do jornal.

Você lembra por quanto tempo foi colaborador?

Leopoldo – Comecei quando estava iniciando o quarto ano de medicina, em 1959. Fiquei até ir para os EUA, em 1962.

A página de ciência acabou depois que você saiu?

Leopoldo - Não sei, mas procuramos nos arquivos e não achamos.

Muitos anos se passaram. Qual foi o maior aprendizado dessa experiência?

Leopoldo - Eu aprendi, em primeiro lugar, que a maioria das pessoas não sabia o que era ciência e que, por outro lado, ciência era a atividade que eu gostava. A cada dia, eu desvendava mais esse meu gosto por ela. Quando entrevistava certos médicos, amigos da ciência ou engenheiros, eles transmitiam o que era a sua profissão e eu via que não tinha absolutamente nada a ver com ciência. Acabei aprendendo muito e levando esses aprendizados em minha bagagem. Além disso, ficou calcado na

minha mente a preocupação dos homens que lutaram contra todas as adversidades para fazer crescer um traço cultural no país. Acho que grandes exemplos foram Walter Oswaldo Cruz, Rocha Miranda, Rocha e Silva, Haity Moussatché, Herman Lent, Leal do Prado e muitos outros. Todos eles eram de grande incentivo porque tinham uma preocupação real em tentar fazer crescer a ciência.

Você acha que o seu período no jornalismo o ajudou depois com seus outros projetos com o público e os Jovens Talentosos³ ?

Leopoldo – Não. Na realidade, quando deixei o jornal, fui para os EUA e, na volta, meu foco de dedicação integral era a ciência. Pura ciência. Só fui me preocupar com isso mais tarde, quando, já professor titular, orientava estudantes na pós-graduação. Nesse momento, comecei a procurar entender o que meus pares pensavam e, em paralelo, com meu trabalho no laboratório, comecei a pesquisar temas que poderiam se aproximar da sociologia da ciência. Um dos meus primeiros artigos foi como pensa o cientista e o que é ciência para eles. A conclusão do meu trabalho foi terrível: os meninos que tinham alguma noção de ciência entravam para a Universidade com algum interesse, mas acabavam perdendo. Depois, no entanto, na pós-graduação, o interesse subia de novo. A maneira de pensar não é igual. Dependendo da importância de sua contribuição, surgem formas e conceitos diversos. Quanto aos cursos de férias e à busca de novos talentos, comecei a ficar muito incomodado de passar na Avenida Brasil e ver aqueles meninos vendendo bala. Uma imagem que me deixou aterrorizado foi quando, um dia, sem perceber,

³ Em 1985, Leopoldo de Meis criou os cursos de férias, no qual alunos de escolas públicas aprendem ciência elaborando hipóteses e fazendo experimentos para encontrar as respostas, sem aulas teóricas. A partir de 1990 começou o projeto Jovens Talentosos, que seleciona os melhores destes alunos para estagiar nos laboratórios. Hoje, mais de 2.500 estudantes já passaram pelos cursos de férias do IBqM, dos quais mais de cem foram aproveitados pelo Jovens Talentosos e, desses, cerca de 80% ingressaram em universidades públicas. A iniciativa espalhou-se para outras 18 universidades públicas pelo país e ganhou o prêmio Faz a Diferença do jornal *O Globo* em 2010.

veio um menino correndo para vender o biscoitinho dele e eu fechei rapidamente o vidro do carro. Eu vi que isso era uma atitude comum e pensei: “Que horror, nós temos medo da infância brasileira. É preciso fazer alguma coisa”. Mas eu nunca tive ideologia política de espécie alguma, não acredito em violência e muito menos em partidos. A única coisa que eu sabia fazer era trabalhar em educação e em ciência. Assim, resolvi tentar passar isso à frente. Foi assim que começou o projeto dos Cursos de Férias para meninos e meninas de baixa renda.

Quais são suas perspectivas para o futuro? Como você vê a relação entre ciência e jornalismo?

Leopoldo - Acho que está crescendo porque tem diversos jornais que publicam ciência hoje em dia. Ciência é notícia, antes não era. Não interessa se é a notícia de uma grande descoberta nos EUA, a gente também vai ouvir por aqui. Se lá se descobre algo sobre Alzheimer, essa descoberta também sai no jornal daqui. Portanto, cresce uma cultura científica no país, sem dúvida alguma. É só ver na Capes e no CNPq a quantidade de jovens que procuram a pós-graduação. E o crescimento da ciência brasileira não serviu apenas para formar novos cientistas. Um exemplo é na cirurgia: nossos médicos são capazes de aprender e colocar em prática imediatamente tudo que aparece de novo nos EUA, particularmente na cirurgia e nas novas técnicas para diagnósticos. Havia muito conhecimento novo na Europa e nos EUA, mas não sabíamos usar, era como se não conhecêssemos.

E, na sua opinião, a facilidade de informação do jornalismo estaria ajudando a difundir essa ciência?

Leopoldo - Acho que vai no bolo. Por exemplo, se você gosta de arte, verá desde arte africana à arte expressionista, porque procura ver por prazer, por interesse. Mas se você nunca viu um quadro, nunca ouviu tocar uma nota, uma sinfonia ou um concerto, você não vai procurar e não terá interesse.

O crescimento da cultura é que faz com que tudo se expanda, não só o jornalismo, mas também outras áreas. Hoje, você nota que há uma procura por jornalista de ciência. Assim, surgem cursos de jornalismo em ciência. Isso é um reflexo do crescimento do interesse da população pela ciência.

Você ajudou a criar uma pós-graduação nessa área. Será que a sua história também não tem reflexo no desenvolvimento do jornalismo científico através dessa pós-graduação?

Leopoldo - Na pós-graduação foi curioso, porque a Academia, de certa maneira, é conservadora. Comecei com Roberto Lent e Gilberto de Oliveira Castro. A proposta inicial era formar uma pós-graduação de todo o Instituto de Ciências Biomédicas da UFRJ, mas não sobrou ninguém, somente eu e o Lent. Então, fiz uma palestra e apresentei ao então Departamento de Bioquímica, que aceitou a nova subárea de Educação, Gestão e Difusão. Até hoje, há um grupo favorável à nova subárea dentro do próprio corpo do Instituto e outros que acham que a nossa pós-graduação deve ser mais de ciência pura – são pesquisadores que não conseguem ver o interesse em juntar essas áreas. Afinal, qual é a importância de uma peça de teatro? Acho que uma das melhores aulas que eu dei foi quando encenei um trecho da peça da primeira lei de termodinâmica e focamos na discussão entre Lavoisier e Marat sobre a democracia na Academia. Essa aula foi uma enorme sensação. Tanto que nos anos seguintes, alunos de terceiro e quarto anos vinham para assisti-la. Querer ensinar como se ensinava há 50, 30 anos não dá. Não é mais possível competir com computador e todos os recursos que existem hoje em dia. Por isso, fomos fazer DVDs, uma nova batalha. Agora muitos fazem DVDs de divulgação. Até *The Journal of Biological Chemistry*, que é uma revista importante de bioquímica, lançou uma sessão de CDs. Infelizmente, ainda tem cientista que acha que estudante tem que sofrer. Isso me deixa horrorizado e não é só aqui no Brasil. Um cientista americano muito famoso, por quem tenho muita amizade,

diz: “Isso é um absurdo, se nós sofremos para poder entender aquela matéria, eles vão ter que sofrer também”.

Quem é esse cientista?

Leopoldo - Não vou dizer. É confidencial. Mas muitos ainda pensam assim. Dar uma aula pode ser algo extremamente prazeroso, mas em diversos lugares, em centros de pesquisa, isso é considerado um fardo: “Ah, agora vou perder tempo para dar aula”. Isso é absolutamente entristecedor, pois não se atualizou, continua como há muito tempo. O fato é que provavelmente eu dormiria na aula dele. A primeira vez que tive o estalo de fazer DVDs e gibis foi num dia, andando na praia de Ipanema. Naquela época, eu andava bastante e me deu um estalo. Você sabe quando se dá uma boa aula e quando se dá uma má aula. E eu tinha dado uma aula considerada muito boa e os meninos ficaram todos muito atentos e com cara séria, concentrados mesmo, me olhando, prestando atenção e fazendo questões muito lógicas. Mas ninguém ria de prazer quando mostrava uma enzima. Quando você vai ao cinema, ri ou chora de emoção. A combinação de música, cor, movimento aumenta em muito o valor emocional do texto. Tente ver um filme na televisão, desligando o som e ficando só com a imagem... Como eu acredito que posso chorar de emoção com muitas coisas que conheço em bioquímica, percebi que naquela aula alguma coisa estava errada, porque eles entendiam a matéria, mas não sentiam o prazer de saber e não viam a beleza da natureza. Foi assim que resolvi fazer teatro, DVDs, que se tornaram muito úteis.

Há algo mais que você acha importante, que você lembre da época do *Jornal do Commercio* e que a gente não tenha abordado?

Leopoldo - Gostaria de destacar que, graças a informações obtidas através de Luisa Massarani e Ildeu de Castro Moreira, inteirei-me de fatos importantes que

Foto: Arquivo pessoal



antecederam minha entrada no *JC* e que não conhecia quando comecei a trabalhar. Fui convidado para escrever no *JC* por Walter Oswaldo Cruz, daí associar o nome dele com a criação da página. Graças aos dois, fiquei sabendo que a página tinha sido criada por proposta do renomado jornalista Mário Cunha, em 1958. Ele deixou a página de ciência do *JC* em meados de 1959 (ver *Jornal da ABI*, págs. 15-16, julho/setembro de 2004). Como fomos convidados por Walter Oswaldo Cruz, ficamos com a impressão de que a página havia sido iniciada por Walter e, por conta de nossos 20 anos de idade e da vida atarefada, não nos preocupamos em esmiuçar os antecedentes. Mas, depois que assumimos nossas tarefas, não houve um editor que revisse nossos textos. Estes eram entregues ao Isaac Axcelrud, que os mandava para a diagramação na oficina da Gamboa. Além disso, queria ressaltar a parceria com o Peter von Dietrich que, infelizmente, faleceu há poucos anos. Ele foi um grande parceiro, fazíamos muitas coisas juntos, éramos colegas de laboratório, colegas de tudo. E realmente, se aquela página teve algum mérito, a metade é dele. A outra metade, talvez, seja minha.

A divulgação científica no *Jornal do Commercio* 1958 a 1962

Ildeu de Castro Moreira
Luisa Massarani¹

*CIÊNCIA - O Brasil não se desenvolverá sem técnicos,
e técnicos são o produto humano da ciência.*

Resumo

Neste artigo, analisamos a página dominical do *Jornal do Commercio* à luz do contexto político da época. A partir das 179 edições disponíveis para nosso estudo, discutimos os aspectos gerais desta página de ciência, como sua estrutura e suas diversas seções, os temas mais abordados, os principais autores dos textos, os debates e controvérsias sobre a ciência, além de possíveis impactos que tal página possa ter tido. Mais que um gesto ameno para acordar o país na manhã de sua era de industrialização, como modestamente seus criadores disseram no início, a página dominical foi um instrumento importante para a comunidade científica da época do desenvolvimentismo afirmar posições, defender pontos de vista e praticar comunicação pública da ciência.

¹ Moreira é físico e historiador da ciência; é professor da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Massarani é jornalista especializada em temas de ciência e dirige o Museu da Vida, da Casa de Oswaldo Cruz, Fiocruz. Ambos realizam, em conjunto, um projeto que visa mapear a história da divulgação científica no Brasil.

Introdução: um gesto ameno a apontar o caminho da ciência

“Este suplemento, hoje inaugurado, é um gesto ameno para acordar o país na manhã de sua era de industrialização. Seu suave sono de aldeão, de cidadão de alguns séculos atrás, deve terminar desde que as máquinas o esperam para multiplicar pela indústria as riquezas a repartir. O Brasil não se desenvolverá sem técnicos, e técnicos são o produto humano da ciência. O desenvolvimento, o prestígio, a compreensão e o engrandecimento da Ciência abrirão o único caminho para o crescimento de real independência econômica do nosso país.” (“Ciência”, *Jornal do Commercio*, 16 de novembro de 1958, 3º Caderno, p.3).

Estas foram as frases iniciais do suplemento “Ciência”, constituído por uma página dominical do *Jornal do Commercio*, iniciado em 16 de novembro de 1958 e que se estenderia até meados de 1962. Ali estão delineadas as visões dos seus editores sobre a ciência e seu papel no desenvolvimento brasileiro, bem como as expectativas que tinham quanto à página dominical. O suplemento foi criado sob a coordenação do dinâmico cientista Walter Oswaldo Cruz e arquitetado, e posteriormente apoiado, por uma plêiade de cientistas e professores, particularmente das instituições de pesquisa e universidades do Rio de Janeiro.

Na apresentação do número de estreia do suplemento fica claro que este grupo de cientistas se mobilizou e tinha um propósito ao buscar um jornal para que acolhesse tal página: “Há alguns meses, um grupo de cientistas procurou organizar e encontrar um órgão de imprensa que desse acolhida para uma seção científica de nível condizente com a época”. Entre os objetivos gerais explícitos ou que vão se revelando ao longo dos diversos números estavam: promover a divulgação da ciência feita no país; apresentar um quadro atualizado da situação das principais instituições de pesquisa; expor e defender as reivindicações dos

cientistas; promover a divulgação de resultados e aplicações relevantes da ciência, particularmente nas áreas de saúde e energia; divulgar eventos e acontecimentos importantes da ciência; ser um canal de discussão de propostas para políticas de ciência e contribuir para a melhoria da educação científica no Brasil. Os cientistas e professores que participaram dessas articulações preliminares foram Walter Oswaldo Cruz, Raymundo Muniz de Aragão, Oswaldo Frota Pessoa, Haity Moussatché, Darcy Ribeiro, José Leite Lopes, Bruno Alípio Lobo, Lauro Solero, Jacques Danon, Paulo de Goes, José Cândido de Melo Carvalho, Herman Lent, João Lyra Madeira e outros “que, consultados, comprometeram-se a colaborar”.

Este suplemento veio à luz em um momento em que as concepções desenvolvimentistas empolgavam o país na “era JK” (do presidente Juscelino Kubitschek). Subjacente a este fundo ideológico mais amplo, estava a concepção de que o desenvolvimento científico possibilitaria abrir o único caminho para a real independência econômica do país. Não por acaso, o único jornal que acolheu a proposta havia sido adquirido, um ano antes, por um influente advogado progressista, Francisco Clementino de San Tiago Dantas (1911-1964), catedrático da Faculdade Nacional de Direito. Ao comprar o *Jornal do Commercio*, San Tiago o utiliza como um instrumento para debater a política econômica, defendendo a implantação das políticas desenvolvimentistas de Juscelino. Na época, San Tiago Dantas era deputado federal pelo PTB de Minas Gerais; nos anos seguintes, desempenharia papéis importantes na política nacional como ministro das Relações Exteriores no governo parlamentarista de João Goulart, posição na qual defendeu uma maior independência na política externa brasileira, usualmente submissa aos ditames norte-americanos. Já no governo presidencialista de Jango, foi ministro da Fazenda no primeiro semestre de 1963.

San Tiago Dantas tinha relações pessoais e de afinidade política com vários dos cientistas e professores que deram início ao suplemento “Ciência”, o que deve ter facilitado sua aceitação da proposta destes. Contudo, não acostumado às lides dos meios de comunicação, venderia, em abril de 1959, o *Jornal do Commercio* para Francisco de Assis Chateaubriand Bandeira de Mello, criador da rede de comunicação dos Diários e Emissoras Associadas. Deste momento até 1961, quem dirigiu o *Jornal do Commercio* foi o jornalista e estudioso da comunicação Carlos de Andrade Rizzini. É sob esta nova direção que o suplemento prossegue ao longo dos anos seguintes, sem ter sofrido aparentemente nenhuma alteração significativa na política editorial, pelo menos até o declínio e a extinção do suplemento em meados de 1962.

Outro personagem-chave na história do suplemento, e o mais importante por ser a mola mestra em sua criação, é Walter Oswaldo Cruz. Vale uma retrospectiva biográfica breve. Filho de Oswaldo Cruz e Emília Fonseca Cruz, Walter nasceu em 1910, em Petrópolis. Formou-se pela Faculdade de Medicina do Rio de Janeiro e, em 1929, começou a estudar com Carlos Chagas. Entre 1936 e 1940, realizou estágios em Berlim, Rochester e Nova Iorque. Ao retornar, assumiu a chefia da Seção de Hematologia do Instituto Oswaldo Cruz (IOC), cargo em que permaneceu até 1962. Em 1945, esteve em Harvard e Boston, realizando pesquisas sobre a malária e a anemia hemolítica. Em 1948, foi um dos fundadores da Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC) e criou o Curso de Formação de Pesquisadores de Manguinhos. Suas preocupações com a educação e com o ensino científico levaram-no a participar dos mais importantes projetos acadêmicos desenvolvidos no país à época, como a criação da Universidade de Brasília, em 1960, e a Reforma Universitária, entre 1962 e 1963. Foi convidado, em 1961, para o cargo de assessor-técnico da Presidência da República, no governo de Jânio Quadros. Entre 1962 e 1964, exerceu a chefia da Divisão de Patologia

do IOC, um dos cargos mais importantes da instituição. Com o golpe de 1964, começou a sofrer perseguições, que impossibilitavam seu trabalho de pesquisa no laboratório; em 1966, ocorreu a instauração de uma comissão para investigar denúncias de supostas malversações de verbas e atividades subversivas. Walter morreu em janeiro de 1967, no Rio de Janeiro, deixando cerca de 130 artigos publicados em revistas científicas nacionais e internacionais e um legado importante para a ciência brasileira. Em discurso pronunciado durante a cerimônia de posse do reitor Cristovam Buarque na Universidade de Brasília, em 1985, Darcy Ribeiro falou sobre ele: “Walter era a encarnação mesma do espírito científico, fundada na pesquisa empírica e na formação de novos pesquisadores”.

A estrutura do suplemento e os assuntos principais ali tratados

O suplemento ocupava de início parte de uma página do terceiro caderno do *Journal do Commercio*. A partir de 18 de janeiro de 1959, o suplemento passa a ocupar a página inteira, embora em diversas ocasiões, particularmente em sua fase final, outras matérias que não de ciência também tivessem espaço na página. O suplemento teve muitas seções permanentes, algumas das quais duraram quase toda sua existência, enquanto outras surgiram e desapareceram em períodos mais curtos. Entre as mais importantes e duradouras estão: “Carta Científica” (um artigo de análise de um cientista sobre um tema importante relacionado à ciência), que teve 105 matérias, das quais um terço escrito por Walter Oswaldo Cruz; “Você já fez esta experiência?”, descrição de um experimento científico simples, sempre com uma ilustração de como fazê-lo, escrita por Ayrton Gonçalves da Silva, e que teve 133 edições; e as entrevistas com cientistas ou com diretores de instituições de pesquisa.

Entre as seções que duraram um período menor, estão: “Progressos da Medicina” (22 seções); “Notas de Ciência” e, depois, “Notas de Ciência e Tecnologia” (que começa em fevereiro de 1960 e vai até final de 1961, com 21 seções, ao todo); “Ensino e Ciência”; “Uma Opinião”; “Gazetilha Científica”; e “Livros”. O suplemento tinha uma média de três ou quatro textos maiores e, em quase todos os números, havia uma grande quantidade de notas curtas e notícias diversas sobre ciência, tecnologia e saúde, muitas delas provenientes de colunas de revistas científicas ou de divulgação científica e também de agências de notícia, como BNS (Londres) ou USIS (EUA), além de anúncios de eventos. Com alguma frequência, eram publicadas traduções de textos de divulgação científica um pouco maiores. O suplemento trouxe também, ao longo de sua existência, muitas informações sobre bolsas e auxílios, em especial da então chamada Campanha Nacional de Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes) e do então Conselho Nacional de Pesquisa (CNPq).

A partir do número de 10 de maio de 1959, e até 31 de dezembro de 1961, houve uma quantidade grande de matérias, cerca de 50, que continham o resumo de comunicações apresentadas à Academia Brasileira de Ciências (ABC). Eram resumos técnicos, utilizando termos e formulações dificilmente acessíveis ao leitor comum. Como relata Leopoldo de Meis, em sua entrevista neste livro, sua publicação resultava da solicitação do presidente da ABC, Arthur Moses. Foram também publicados discursos pronunciados nas aberturas de reuniões anuais da SBPC, que tinham um significado político importante, como o de Maurício Rocha e Silva, na XII Reunião Anual da SBPC, em Piracicaba, em julho de 1960.

Ao todo, foram relacionados 192 números do suplemento, entre 16 de novembro de 1958 e 12 de agosto de 1962, dos quais 179 estavam disponíveis para análise e que serão aqui considerados. O primeiro número do suplemento,

que ocupava meia página, já abordava algumas das principais questões sobre a ciência brasileira, da forma como eram percebidas pelo grupo de cientistas que o dirigia. Uma descrição sucinta de seu conteúdo já evidencia alguns dos temas centrais que serão recorrentes no suplemento “Ciência” ao longo dos quatro anos seguintes. Na primeira entrevista da página de “Ciência”, “Cientista é fator de desenvolvimento”, Walter Oswaldo Cruz fala de cientistas e técnicos como fator de desenvolvimento. Destaca a importância da formação de recursos humanos qualificados como mola central para impulsionar o desenvolvimento do país, refletindo a perspectiva desenvolvimentista daquele momento. A importância da circulação das informações científicas é apontada por Luiz Gouvea Labouriau no texto “Ciência e Informação”. Em um pequeno texto, “Alfândega e Ciência”, Bruno Alípio Lobo vai atacar a burocracia excessiva no trato com a ciência, uma praga que assola a atividade científica brasileira desde sempre, e criticar a falta de uma política e de regras específicas para a importação de material científico. As críticas a impedimentos e restrições de ordem burocrática serão uma nota permanente que se repete por quase toda a vida útil do suplemento. Por exemplo, vai parecer novamente no texto “Burocracia retarda a pesquisa científica no Brasil”, entrevista com o professor Mário Ferri, da Universidade de São Paulo (USP), feita em 6 de março de 1960.

Outro tema recorrente foi abordado também por Walter Oswaldo Cruz, na seção “Ensino e Ciência”, que seria publicada mais 15 vezes nas semanas iniciais do suplemento. Ali ele defende a necessidade de reformar e melhorar o arcaico ensino de ciências no país. Como meio de demonstrar a falência do ensino, propõe que a cada quinzena o leitor pudesse testar seus conhecimentos científicos básicos a partir de uma questão científica ali colocada. Nota-se que Walter, na realidade, busca questões de física (movimento do pêndulo, aceleração da gravidade etc.) que, diga-se de passagem, aparecem formuladas de forma pouco precisa. A promessa

de continuar com esta seção só seria cumprida até o número de 1º de março de 1959. Mas a preocupação com o ensino de ciências, na sua vertente de valorização da experimentação nas escolas, vai gerar, a partir do suplemento de 4 de janeiro de 1959 (e até 14 de janeiro de 1962), a seção “Você já fez esta experiência?”.

Uma preocupação constante entre as diversas lideranças científicas da época era a educação. Saem várias matérias escritas por conhecidos educadores, que buscavam a reforma do ensino como o “Método de combate ao analfabetismo” (de 23 de novembro de 1958), de Darcy Ribeiro. Leite Lopes aponta falhas, ainda em 1958, no ensino de física nas escolas e o mesmo Darcy vai criticar a improvisação de professores na educação básica, enquanto Anísio Teixeira defende que um dos deveres da escola seria conservar a cultura.

Muitas matérias foram produzidas nos quase quatro anos do suplemento sobre algumas das mais importantes instituições de pesquisa do país, quase todas do Rio ou São Paulo. Geralmente, a matéria era uma entrevista com um diretor ou com um professor de destaque sobre uma instituição: Instituto Oswaldo Cruz, Observatório Nacional, Faculdade Nacional de Filosofia, Instituto Nacional de Tecnologia, Instituto de Pesquisas Radioativas (MG), Museu Nacional, Laboratório de Genética na Universidade do Paraná, Escola Paulista de Medicina, Instituto de Biofísica [(Universidade do Brasil (UB)], Instituto de Microbiologia (UB), Departamento de Física (USP), Bioquímica e Farmacologia (USP), Instituto de Botânica de SP, Instituto Oceanográfico de SP, Instituto Costa Ribeiro (PUC-RJ) e outras, além das instituições nacionais incentivadoras da pesquisa na época (CNPq, Capes e Comissão Supervisora do Plano dos Institutos – Cosupi).

A criação de novas instituições teve cobertura, como a do Instituto de Engenharia Nuclear da Guanabara, em 7 de janeiro de 1962. Foi noticiada a criação do Centro Latino-Americano de Física (Claf), como no dia 1º de abril de 1962: “Esforço para elevar o nível científico na América Latina – Criado o Centro Latino-Americano de Física”. Naquele dia, a seção trouxe também a foto dos principais fundadores deste centro. Construções novas de prédios de instituições de pesquisa foram notícias por meio de fotos, como a do novo prédio do Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas (24 de dezembro de 1961) e o do Instituto de Pesquisas da Marinha na Ilha do Governador (15 de outubro de 1961). Também recebeu cobertura a inauguração da nova sede da Academia Brasileira de Ciências, no Rio de Janeiro (13 de novembro de 1960).

Entre as novidades científicas e tecnológicas que o suplemento divulgou estão: em 1960, a confirmação experimental da Teoria da Relatividade Geral na experiência de Robert V. Pound e Glen A. Rebka Jr.; a matéria que anuncia os primeiros experimentos com laser, “Cientistas norte-americanos conseguem amplificar a luz” (24 de julho de 1960); os lances do voo histórico de John Glenn, com foto dele e mais duas matérias e três fotos (25 de fevereiro de 1962). No dia 29 de abril de 1962, foi anunciada a presença no Rio, a partir de 4 de maio de 1962, da Cápsula Espacial de John Glenn.

Visitas de cientistas importantes, como prêmios Nobel, são também noticiadas como as de Hideki Yukawa (28 de fevereiro de 1960), C. Yang (19 de junho de 1960), e Albert Sabin (2 de julho de 1961). É interessante registrar que a seção “Livros”, que teve pouca densidade, publicou uma resenha feita pelo historiador inglês Asa Briggs, do marcante livro *As Duas Novas Culturas*, de C. P. Snow, que havia sido então publicado.

Refletindo o contexto e o grande interesse da época pela energia nuclear, o assunto mais tratado no suplemento “Ciência”, juntamente com medicina e saúde, foi energia, em particular energia nuclear. Foram publicadas, entre 1958 e 1962, aproximadamente 150 matérias de dimensões variáveis, indo de matérias extensas cobrindo quase toda a página a notas curtas, perfazendo uma média de quase uma matéria por página ao longo de todo o período. Os temas mais informados e discutidos: as usinas nucleares, a possibilidade de se produzir energia por fusão nuclear, o advento da energia solar, o uso da energia nuclear na medicina, colóquios e encontros sobre energia atômica. Por exemplo, entre os eventos noticiados, estava o Terceiro Simpósio Interamericano sobre os Usos Pacíficos da Energia Nuclear, no Quitandinha, em Petrópolis. Foram publicadas fotos de reatores e de usinas term nucleares, assim como notícias sobre o primeiro navio atômico (Savannah). No caso do Brasil, há fotos também interessantes de algumas das primeiras instalações de equipamentos nucleares, como uma com as primeiras três ultracentrífugas da USP (15 de maio de 1960). No final de 1961 e no início de 1962, várias matérias vão abordar o tema da construção de uma usina atômica na região Centro-Sul do país: “Usina Termelétrica da Região Centro-Sul” (10 de dezembro de 1961), um relatório elaborado por grupo da CNEN e por outros especialistas e apresentado na IV Reunião de Governadores; “Central atômica da região Centro-Sul” (14 de janeiro de 1962) e “Brasil prepara-se para a eletricidade atômica” (18 de fevereiro de 1962).

Os principais atores e colaboradores

Quando o *Jornal do Commercio* foi adquirido, em 1958, por San Tiago Dantas, Octávio Thyrso Lúcio Cabral de Andrade se tornou o diretor. Luiz Paulistano, conhecido jornalista e modernizador de jornais da época, foi convidado para

chefiar a redação. Este, por sua vez, colocou como repórter da página de “Ciência” o jovem jornalista Mário Cunha, responsável por várias das entrevistas com os cientistas. Com a venda do *Jornal do Commercio* para Assis Chateaubriand, em 1959, Paulistano deixou o jornal e foi substituído pelo seu principal redator, Isaac Akcelrud, que passou a ser o segundo na redação, com a direção do jornal estando nas mãos de Carlos Rizzini.

Além da coordenação do suplemento feita por Walter Oswaldo Cruz e do trabalho de seus dois auxiliares e discípulos, Leopoldo de Meis e Carl Peter von Dietrich, muitos outros professores e cientistas colaboraram com o suplemento, escrevendo e dando entrevistas. Na Tabela 1, estão listados os autores com mais de dois textos nos números analisados do suplemento.

TABELA 1 – Autores mais frequentes de textos no suplemento “Ciência”

Nome	Instituição	Número de matérias
Walter Oswaldo Cruz	Instituto Oswaldo Cruz	62
Ayrton Gonçalves da Silva, professor de ciências	Colégio Pedro II	136
José Leite Lopes, físico	Faculdade Nac. de Filosofia e Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	8
Luiz Gouvêa Labouriau, botânico	Museu Nacional e IOC	8
Jacques Danon, químico	Escola Nacional de Química e Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	6
Carlos Chagas Filho, biofísico	Instituto de Biofísica - UB	5
Paulo de Góes, médico	Instituto de Microbiologia - UB	5
Haïty Moussatché, fisiologista e bioquímico	Instituto Oswaldo Cruz	4
Herman Lent, entomologista	Instituto Oswaldo Cruz	4
Jorge P. Guimarães, médico	Instituto Oswaldo Cruz	4
José Goldemberg, físico	Fac. Filosofia, Ciências e Letras - USP	4

J. Baeta Vianna, médico e bioquímico	Faculdade de Medicina - UFMG	4
Paulo Sawaya, zoólogo	Fac. Filosofia, Ciências e Letras - USP	4
Borisas Cimbléris, engenheiro nuclear	Instituto de Pesquisas Radioativas	4
João Lyra Madeira, estatístico	Escola Nacional de Ciências Estatísticas	4
Bruno Alípio Lobo, médico	Faculdade de Medicina - UB	4
Oswino A. Penna, médico	Instituto Oswaldo Cruz	3
Darcy Ribeiro, antropólogo	Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos	3
Ernesto Luiz de Oliveira Jr., engenheiro	Comissão Supervisora do Plano dos Institutos	3
Chana Malogolowkin, geneticista	Faculdade Nacional de Filosofia - UB	2
José Ribeiro do Vale, médico e farmacologista	Escola Paulista de Medicina	2
Lélio Gama, astrônomo	Observatório Nacional	2
José Cândido de Mello Carvalho, zoólogo	Museu Nacional	2
Maria Yedda Linhares, historiadora	Faculdade Nacional de Filosofia - UB	2
Anísio Teixeira, educador	Instituto Nacional de Estudos Pedagógicos	2
Almirante Octacílio Cunha	Presidente do CNPq	2
Hervásio M. de Carvalho, físico	Centro Brasileiro de Pesquisas Físicas	2

O mais assíduo deles foi Ayrton Gonçalves da Silva, por causa de sua coluna já mencionada, que apareceu 133 vezes nos números analisados. Em entrevista concedida a Bernardo Esteves, em 7 de fevereiro de 2005, ele recordava: “Trabalhei mais ou menos um ano num suplemento de ciências do *Jornal do Commercio* que saía aos domingos, um por mês. Ele era coordenado por Walter Oswaldo Cruz, que me chamou para trabalhar lá. Não me lembro quando saiu esse suplemento.” Outras entrevistas sobre o ensino de ciências foram feitas com Ayrton Gonçalves da Silva, abordando os clubes de ciências e o Laboratório Itinerante de Ciência para Escolas.

Entre as mulheres cientistas que escrevem ou são entrevistadas pelo suplemento, destacam-se as historiadoras Maria Yedda Linhares e Eulália Maria Lobo, que discutem os motivos do atraso da pesquisa histórica no país e propõem

reformulações. Há duas interessantes entrevistas, em 31 de novembro de 1958 e 25 de dezembro de 1960, sobre a situação dos estudos genéticos com a geneticista Chana Malogolowkin, que deixaria definitivamente o país nesta época.

Alguns artigos foram traduções de textos de importantes personalidades da ciência mundial, como prêmios Nobel: Bernardo Houssay, que escreveu sobre a pesquisa na América Latina; Bertrand Russell, que escreveu sobre as responsabilidades sociais dos cientistas; Cecil. F. Powell, que discutiu a trajetória das partículas nucleares; M. F. Perutz, com o texto “Moléculas vivas”. Ou, ainda, George Thompson, que discorreu sobre a energia ilimitada da água do mar. Outros autores estrangeiros importantes tiveram artigos publicados, como Gerard Holton, Norber Wiener, Alan T. Waterman e Eduardo Braun-Menéndez. Na visita de Robert Oppenheimer ao Brasil, em outubro de 1961, é publicado um texto dele, “Reflexões sobre cultura e ciência”, que ocupa quase toda a página. Sua palestra no Instituto de Pesquisas da Marinha, na qual defendeu que o Brasil não deveria fabricar armas atômicas, foi publicada em 24 de dezembro de 1961. No ano anterior, em entrevista, o químico Jacques Danon defendia o uso pacífico da energia nuclear. Mas, em 4 de março de 1962, publicava-se a notícia: “Brasil produzirá plutônio que conduz à bomba atômica”, a partir de entrevista com o então ministro de Minas e Energia, Gabriel Passos.

Algumas matérias do suplemento eram provenientes da Sucursal de São Paulo, inclusive uma entrevista, em 30 de julho de 1961, com José Goldemberg sobre o Departamento de Física da USP. Há uma entrevista, com Hervásio de Carvalho, do CBPF (4 de março de 1962), que foi realizada pela conhecida jornalista, tradutora e cronista, Flora Machman. Entre 1960 e 1965, Flora Machman escreveu diariamente a coluna “Registro” no *Jornal do Commercio*.

Política científica e controvérsias

Entre os temas mais abordados no suplemento estão as reivindicações e posicionamentos dos cientistas e professores da comunidade científica e acadêmica da época sobre o desenvolvimento da pesquisa no Brasil. Entre suas principais demandas, reiteradas em muitas “Cartas Científicas”, discursos, entrevistas e notas, estavam: a necessidade de formar pesquisadores e técnicos, a valorização da carreira do pesquisador, os programas de bolsas de estudo e de intercâmbio com instituições estrangeiras, a importância do trabalho em tempo integral, a melhoria dos laboratórios e a redução da burocracia para a importação de livros e material científico. Em uma série de nove matérias sucessivas, de 15 de outubro de 1961 a 10 de dezembro de 1961, foi apresentada publicamente a proposta do Plano Quinquenal de Pesquisa do CNPq.

Um acontecimento significativo noticiado pelo suplemento se refere às discussões sobre a estrutura da Universidade de Brasília, que seria criada na época. Foi publicado um relato da reunião com membros da SBPC, em mesa-redonda, do projeto da Universidade de Brasília, coordenada por Darcy Ribeiro. Quase todos os cientistas envolvidos no projeto do suplemento participaram desta discussão.

Do ponto de vista das matérias sobre atividades de divulgação científica há uma nota curta e interessante, de 14 de maio de 1961, que relata a proposta de Carlos Chagas Filho de construção de um museu de ciências interativo no Rio de Janeiro, o Palácio das Ciências, nos moldes do museu de Chicago e do Palais de la Découverte. A proposta teria sido acolhida pelo governador Carlos Lacerda. A cidade do Rio de Janeiro ainda aguardava por este museu, já propugnado por Edgard Roquette-Pinto nos idos de 1930. Uma pequena notícia, de 15 de outubro de 1961, informava que a “CNEN formará repórteres científicos”. A preocupação

da CNEN com a divulgação científica está também refletida na exposição para o público, organizada em Taubaté (11 de março de 1962). Antes disto, o decano do jornalismo científico no Brasil, José Reis, escrevia que a manutenção da ciência depende do apoio público (31 de dezembro de 1961).

A maior das controvérsias sobre política científica nas páginas do suplemento durou mais de um ano e envolveu a questão, famosa na época, da Cosupi (órgão do Ministério da Educação), que pretendia reestruturar a educação da ciência e da técnica no país e criar novos institutos superiores. Ela foi muito criticada pelos cientistas e professores que colaboravam com o suplemento, que organizaram manifestos contrários à atuação da Comissão.

A Cosupi, após período inicial em que seguia uma portaria ministerial de 1958, fora criada pelo decreto 49.355 de 28 de novembro de 1960, do presidente Juscelino Kubitschek. A Cosupi tinha por objetivo modificar as estruturas das universidades brasileiras e das escolas superiores de tecnologia, visando promover reformulações em relação às cátedras e à carreira docente das universidades, bem como apoiar a formação de técnicos e aumentar o número de vagas nos cursos de engenharia. Buscou-se desenvolver as áreas de conhecimento que eram julgadas mais importantes do ponto de vista da educação para o desenvolvimento, ou seja, a matemática, a química, a física, a biologia, a geologia e a economia. As verbas concedidas pela Cosupi objetivavam planejar um novo sistema educacional nas escolas ou universidades, nas áreas vinculadas ao trabalho, com a finalidade de promover o aumento de sua produtividade. Desde sua criação, a Cosupi foi presidida pelo professor Ernesto Luiz de Oliveira Júnior.

No suplemento, a controvérsia se inicia no dia 25 de janeiro de 1959, quando é publicada uma entrevista em que o presidente da Cosupi defendia esta Comissão,

criticada anteriormente na seção. As respostas não tardaram. Em 17 de maio de 1959, Walter Oswaldo Cruz colocou como subtítulo de sua “Carta Científica” (“Cienciar é habituar-se a pensar pela própria cabeça”): “Cosupi: Três vezes a verba do Conselho Nacional de Pesquisas!”. Na “Carta Científica” de 14 de junho de 1959, José Goldemberg aprofundava a crítica no texto “Sobre as atividades da Cosupi”. Do mesmo modo, Leite Lopes, em 21 de junho de 1959, teceu críticas na “Carta Científica” intitulada “O valor da ciência e da tecnologia”.

A resposta de Ernesto Luiz de Oliveira Jr. à “Carta Científica” de Goldemberg veio no dia 5 de julho de 1959. Mas Walter Oswaldo Cruz, em “Significação do Conselho Nacional de Pesquisas na Conjuntura Brasileira” (25 de outubro de 1959), e Luiz Gouvea Laboriau, em “O crime político do Governo atual” (27 de dezembro de 1959), voltam à carga, assim como Maurício Rocha e Silva, que faz uma “Crítica à orientação da Cosupi”, no discurso de abertura da Reunião Anual da SBPC, em Piracicaba. No final de 1960, um conjunto de cientistas eminentes, muitos dos quais da equipe inicial do suplemento, escreve o documento crítico “Limitações da Cosupi”. Esta moção foi aprovada também pelo Conselho na Reunião Anual da SBPC e enviada ao então Presidente da República, Jânio Quadros. Nova contestação à Cosupi vem de Antonio Couceiro, então diretor do CNPq, no dia 12 de março de 1961. A contestação de Oliveira Júnior ao manifesto crítico mencionado acima é publicada no dia 9 de junho de 1961 e ocupa quase toda a página do suplemento.

A crítica mais dura, no seu conhecido estilo veemente, viria de Leite Lopes na abertura da XIII Reunião Anual da SBPC, em Poços de Caldas, com o título “Ciência empobrecida e tecnologia de segunda classe” (23 de julho de 1961). Neste dia, publicou-se também o discurso do governador de Minas Gerais, Magalhães Pinto, “Ciência e administração pública”, pronunciado na mesma abertura

da Reunião Anual da SBPC. Em que pese o discurso, no qual se destacava a importância da ciência, quase três anos depois, o governador seria um dos líderes do Golpe Civil-Militar que afastou muitos daqueles cientistas de seus laboratórios e da universidade brasileira.

Em função das polêmicas em torno da Cosupi, particularmente da resistência da comunidade científica, capitaneada pela SBPC e expressa publicamente no suplemento do *Jornal do Commercio*, ela teve seu funcionamento alterado em fevereiro de 1962 pelo presidente João Goulart, que a subordinou diretamente ao ministro da Educação e Cultura, que passa a ser seu presidente. Essas modificações causaram protestos de Oliveira Júnior, para quem elas desviariam a Cosupi de seus objetivos originais e levariam à sua extinção efetiva. As divergências sobre esta decisão foram muitas, até que o decreto 53.932, de maio de 1964, de Castello Branco, fundiu a Capes, a Cosupi e o Programa de Expansão do Ensino Tecnológico (Protec) num só órgão, a nova Coordenação do Aperfeiçoamento de Pessoal de Nível Superior (Capes), subordinado ao Ministério da Educação e Cultura.

Um dos colaboradores do suplemento, José Goldemberg, do Instituto de Física da USP e atualmente secretário do Meio Ambiente do Estado de São Paulo, respondeu a algumas perguntas sobre sua participação na página dominical, inclusive sobre a polêmica da Cosupi². Ao analisar seu posicionamento no caso Cosupi, Goldemberg, que foi secretário da Ciência e Tecnologia e ministro da Educação no governo Collor, adota uma posição revisionista: “Em retrospecto, acho que a Cosupi não estava tão errada como eu pensava na ocasião. Ela tentou melhorar as universidades federais em geral; não teve muito sucesso, mas deu origem ao Funtec, à Finep, à Fapesp e a outros órgãos de financiamento à

² Entrevista realizada por email, em 26 de julho de 2011.

pesquisa.” Ao comentar hoje sobre o texto “O papel da física na indústria” (24 de abril de 1960), Goldemberg apresenta uma visão diferente da anteriormente defendida: “Os físicos na época tinham ilusões – eu, inclusive – de que fazer ciência básica impulsionaria a indústria a ser mais inovadora. Isto não ocorreu e a minha visão hoje é a de que o contrário é que vai acontecer. Uma política industrial que encoraje a inovação vai levar as indústrias a procurar os cientistas.”

Impacto do suplemento

É difícil avaliar hoje, em função da precariedade de dados, o impacto que o suplemento teve em sua época junto à comunidade científica, aos governantes e ao público em geral. Uma carta de Haity Moussatché, então secretário da Divisão Regional do Rio de Janeiro da SBPC, publicada no suplemento no dia 28 de agosto de 1960, e dirigida a Carlos Rizzini, então na direção do *Jornal do Commercio*, afirmava: “Como membro da direção da SBPC e como participante, junto com o Dr. Walter Cruz, nas démarches iniciais para organizar em um dos nossos jornais diários uma página dedicada à Ciência, tomo a liberdade de me dirigir a V. S. para informá-lo de nossa impressão e da de muitos dos nossos colegas, do valor que vem tendo a publicação da página dominical do *Jornal do Commercio* dedicada à atividade científica. Ao lado de uma tribuna aberta aos pesquisadores de nosso meio, onde, vários deles, nestes quase dois anos de existência, têm tido a oportunidade de manifestar livremente suas opiniões, tem também a página mantido um nível de seriedade nas suas publicações, que só a recomenda e foge dos padrões habituais. Não podemos esquecer ainda que dos jornais indagados o único que aquiesceu em publicações deste tipo, nesta forma, foi o seu conceituado jornal. Por tudo isso, é com satisfação que vemos estar sendo mantido esse espírito que, estou certo, contribuirá para a melhor difusão do valor da Ciência em nosso meio.”

Na entrevista que nos concedeu, Goldemberg disse não lembrar dos contatos iniciais que o levaram a escrever duas matérias e a dar duas entrevistas para o suplemento: “Não me recordo de contatos com Walter Oswaldo Cruz, mas fui procurado por alguns jornalistas a quem dei as entrevistas. Na época, eu era um atuante membro da comunidade científica e da SBPC, de modo que era frequentemente procurado por jornalistas.” Quanto ao possível impacto do suplemento, Goldemberg afirma: “O *Jornal do Commercio* era um dos poucos que dava cobertura a atividades científicas, papel hoje que é feito por diversos jornais, como *Folha de S. Paulo* e *O Estado de S. Paulo*”. Ele ressalta: “É difícil avaliar a repercussão que a cobertura do *Jornal do Commercio* tinha, mas acredito que fosse significativa”.

Comentários finais

Mais que um gesto ameno para acordar o país na manhã de sua era de industrialização, como modestamente seus criadores disseram no início, a página dominical de ciência do *Jornal do Commercio* foi um instrumento importante para a comunidade científica da época do desenvolvimentismo afirmar posições, defender pontos de vista e praticar comunicação pública da ciência. E é hoje uma fonte de informações históricas relevantes sobre aquele período, sobre os cientistas e instituições de pesquisa da época e sobre as visões predominantes acerca da ciência, de seu papel no desenvolvimento do país, bem como da educação e da divulgação da ciência.

Referências

- Esteves, Bernardo (2005), *Ciência na imprensa brasileira no pós-guerra: o caso do suplemento 'Ciência para Todos' (1948-1953)*. Dissertação (Mestrado em História das Ciências e das Técnicas e Epistemologia) – UFRJ.
- Esteves, Bernardo; Massarani, Luisa; e Moreira, Ildeu de Castro (2006), “Ciência para Todos e a divulgação científica na imprensa brasileira entre 1948 e 1953”, *Revista da Sociedade Brasileira de História da Ciência, Rio de Janeiro*, v. 4, n. 1, p. 62-85.
- Esteves, Bernardo (2006), *Domingo é dia de ciência: história de um suplemento dos anos pós-guerra*, Rio de Janeiro, Azougue Editorial.
- Massarani, Luisa (1998), *A divulgação científica no Rio de Janeiro: algumas reflexões sobre a década de 20*. Dissertação (Mestrado em Ciência da Informação) – UFRJ/ECO/IBICT.
- Mendes, Marta Ferreira Abdala (2006), *Uma perspectiva histórica da divulgação científica: a atuação do cientista-divulgador José Reis (1948-1958)*. Tese (Doutorado em História das Ciências e da Saúde) – Fiocruz.
- Moreira, Ildeu de Castro; e Massarani, Luisa (2002), “Aspectos históricos da divulgação científica no Brasil”. In: Massarani, L.; Moreira, I.C.; Brito, Fátima (Org.). *Ciência e público: caminhos da divulgação científica no Brasil*. Rio de Janeiro, Casa da Ciência/UFRJ, pp. 43-64.
- Ribeiro, Darcy (1985), *Universidade, para que?*, Discurso na posse do Reitor da UnB Cristovam Buarque, Brasília.

Em homenagem a Leopoldo de Meis, por sua atuação dedicada, entusiasmada e permanente pela ciência, pela educação e pela divulgação científica em nosso país.

O *Jornal do Commercio*: um breve exame das notícias de saúde

Marina Verjovsky¹

Tainá Rêgo²

Claudia Jurberg³

Resumo

Neste capítulo buscamos averiguar quais os aspectos da divulgação em saúde adotados pelo *Jornal do Commercio* no quadriênio 1958-1962, período no qual o Brasil passou a incorporar a estrutura norte-americana de produção jornalística. Diante dessa novidade na imprensa nacional, procuramos identificar se havia a incorporação desse novo formato à divulgação das notícias em saúde publicadas pelo *JC*. Nesse período, o *JC* destinava uma página dominical inteiramente à divulgação científica e tecnológica, dentro da qual houve também uma coluna dedicada aos avanços da medicina. Entre as observações marcantes, destacamos a primazia de notícias sobre artigos científicos publicados em periódicos internacionais ou divulgados em congressos e que tratavam, principalmente, sobre novidades científicas acerca do câncer e de outras doenças mais relevantes no contexto das sociedades mais desenvolvidas.

¹ Doutoranda do Programa de Pós-graduação em Química Biológica subárea de Educação, Gestão e Difusão em Biociências do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Endereço eletrônico: verjovsky@bioqmed.ufrj.br

² Aluna de Iniciação Científica do Curso de Biomedicina da UFRJ. Endereço eletrônico: tairego@gmail.com

³ Doutora em Educação, Gestão e Difusão em Biociências pela UFRJ. Jornalista do Instituto Oswaldo Cruz/Fiocruz e coordenadora do Núcleo de Divulgação do Programa de Oncobiologia, do Instituto de Bioquímica Médica da UFRJ. Endereço eletrônico: cjurberg@bioqmed.ufrj.br

Uma época de grandes transformações

O *Jornal do Commercio* (JC), criado em 1827 pelo francês Pierre Plancher (1764-1844), é o mais antigo veículo em circulação ininterrupta na América Latina (*Jornal do Commercio* s/d). O periódico manteve uma página dominical exclusivamente sobre ciência, tecnologia e saúde, entre os anos 1958 e 1962, criada pelo jornalista Mário Cunha “que se desdobrava como repórter e produtor, propondo e recolhendo artigos de eminentes colaboradores” (Azêdo, 2004).

Em meados de 1959, o *Jornal do Commercio* foi vendido por Francisco Clementino de San Tiago Dantas ao jornalista Assis Chateaubriand e, diante do negócio concretizado, Luiz Paulistano saiu do comando da redação seguido por Mário Cunha. A página de ciência, então, passou a ser coordenada por Walter Oswaldo Cruz e conduzida, principalmente, por Leopoldo de Meis (1938-) e Carl Peter Von Dietrich (1936-2005) – então estudantes universitários que mais tarde se tornaram dois dos mais importantes cientistas do país –, certamente, com a colaboração de vários cientistas da época.

Os quatro anos dessa editoria coincidem com o princípio da reforma da imprensa carioca, que teve início na década de 1950. As redações começavam a adotar a estrutura norte-americana do lead (composição do primeiro parágrafo com informações resumidas da notícia contendo: quem faz o quê, quando, onde, como e porquê), dos manuais de estilo e do copy-desk (redator que revisa e reescreve as matérias para uniformizá-las), que tinha como meta um jornalismo mais objetivo e menos parcial. No entanto, a mudança não aconteceu uniformemente em todas as redações e conviveu por alguns anos com o estilo francês, mais rebuscado e literário, seguido anteriormente (Ribeiro, 2003).

Com essas mudanças, somadas à então recente criação do primeiro curso de nível superior em jornalismo em 1947 – a Faculdade de Comunicação Social Cásper Líbero, em São Paulo –, esta prática começou a afastar-se da literatura e a se situar cada vez mais como um campo autônomo, dando início ao seu processo de profissionalização. Até então, o jornalismo era apenas uma ocupação provisória e muito atrelada aos literatos, à elite (Candiani, 2009) e aos políticos (Marques de Melo, 2009). Porém, nesse momento, a maioria dos repórteres ainda era composta por profissionais sem ensino superior e por uma parcela menor (a elite) formada principalmente nas Faculdades de Direito (Ribeiro, 2003).

Essas características da época também se refletem no estilo jornalístico do material sobre saúde publicado pela editoria de ciência, foco de nosso estudo. É fato que o *JC* não forneceu diretamente a Dietrich nem a De Meis um manual de redação (vide entrevista contida neste livro), o que se reflete na ausência dos padrões modernos de jornalismo (lead, pirâmide invertida, etc.). No entanto, o modelo estilístico no qual eles procuravam se focar, mesmo que de forma amadora, era o norte-americano – o que vai ao encontro dos movimentos jornalísticos do período.

Até mesmo o fato desses principais repórteres responsáveis pela editoria de ciência serem promissores estudantes universitários – que dividiam um salário parco (vide entrevista), mas cultos o suficiente para entenderem e escreverem sobre ciência – reflete esse período de início da profissionalização do jornalista, que ainda transitava de uma ocupação provisória para uma nova classe profissional. Portanto, tal material difere muito das notícias produzidas atualmente por jornalistas científicos especializados e não esperamos, com esta análise, promover uma comparação valorativa, mas apenas entender como se configurou esse panorama e como foram abordados os temas de saúde dirigidos à população de leitores da época.

Progressos da Medicina

No período analisado (1958-1962) foram publicadas 192 edições dominicais da seção de ciência no jornal (das quais 179 foram resgatadas e utilizadas nesta análise), em que se abordou diversos temas científicos. De todas as matérias, 153 abordavam tópicos de saúde. A partir da edição de 3 de maio de 1959, foi criada uma coluna chamada “Progressos da Medicina”, que foi publicada em 23 edições da página de ciência do *JC*. Dentro do escopo dessa coluna, as reportagens sobre saúde assumiam o formato de pequenos resumos de artigos científicos com citações de pesquisadores, eram bastante descritivas e tratavam sobre descobertas médicas, em linguagem que variava entre didática e demasiado específica.

Tanto nesta coluna como em outros espaços da seção de ciência do *JC*, os temas de medicina e saúde abrangiam tópicos variados: visão, com anúncios de desenvolvimento de novas lentes e aparelhos que poderiam melhorar a qualidade de vida dos cegos, desenvolvimento de novas drogas e de avançadas técnicas cirúrgicas (sete notícias); doenças cardíacas (seis); malária (cinco); poliomielite (cinco); drogas tranquilizantes (cinco); e pressão arterial (três). O tema predominante entre os assuntos sobre saúde abordados foi o câncer (com 25 matérias). De acordo com De Meis (vide entrevista), realmente havia uma preferência pelo tema, uma vez que era sempre o mais requisitado por seus conhecidos nas enquetes informais que realizava.

Dentro do assunto de câncer, que era um dos mais temidos tópicos de saúde da época no mundo, quatro matérias se destacam por divulgarem a invenção de aparelhos quase milagrosos, tanto para tratamento como para diagnóstico de diversos tipos da doença. Assim, fica evidente o grande otimismo que predominava na época sobre as possibilidades da ciência encontrar rapidamente a cura do câncer. Transmitia-se muita esperança e os textos incluíam a ideia de que os cientistas já

estavam muito perto do total controle da doença, caminhando rapidamente para sua cura. Em uma das matérias (“No limiar de uma descoberta: Câncer”, 1961) havia uma declaração de um médico pesquisador, Dr. Radvin, que ilustra muito bem essa característica: “A resposta poderá ser encontrada no próximo mês, no próximo ano ou mesmo na próxima semana”. Tais informações contrastam muito com os conhecimentos atuais. Em contraponto, uma matéria se destacou por abordar a preocupação com falsas esperanças. Em “Controlemos a esperança em drogas contra o câncer” (12 de julho de 1959) foi apontada a necessidade de se transmitir para o público a noção de que pesquisas ainda estavam sendo realizadas e que, apesar de cada descoberta ser um passo fundamental no caminho contra a doença, não se deve ter “a esperança prematura de descobertas sensacionais”.

Este tipo de abordagem é bastante debatido atualmente pelos profissionais de jornalismo científico. Bueno (s/d), ao analisar a comunicação em saúde, discute que esse tipo de comunicação de massas esbarra em alguns vícios que envolvem a própria transformação do universo da doença (e sua cura) em notícia, novidade vendável.

Outro aspecto relevante é que duas outras matérias já assumiam a existência de uma relação entre fatores externos e o desenvolvimento do câncer. Uma delas chegava a esta conclusão por meio de estudos que comparavam o surgimento da doença entre os que viviam em ambientes urbanos e campestres. A outra notícia mostrava um estudo feito em cães, que relacionou o cigarro ao surgimento de câncer de pulmão, o que se tratava de uma ousadia para a época, visto o poder que as indústrias do tabaco tinham e toda a influência que exerciam nos meios de comunicação (“Fumo como causa do câncer pulmonar”, na edição de 2 de abril de 1961). À exceção destas, as matérias de câncer assumem que o surgimento de todo e qualquer tipo de câncer está relacionado à invasão do organismo por um ou mais tipos de vírus, os quais os pesquisadores demonstram estar tentando isolar.

Vale ressaltar que as matérias sobre câncer, assim como as de saúde em geral, praticamente não apresentavam resultados de pesquisas nacionais. Em sua grande maioria, tratavam dos avanços da ciência médica que ocorriam no exterior, principalmente nos Estados Unidos, na Inglaterra e na França. A única reportagem que relacionava o Brasil ao câncer abordava a liberação de verba mundial, no programa mundial de combate ao câncer, que incluía o Brasil.

Doenças negligenciadas pelo *JC*

Outras doenças relevantes no país à época também foram pouco abordadas (apenas uma matéria de cada), como tuberculose, sarampo, pneumonia e diabetes. Além disso, não encontramos nenhuma reportagem sobre sífilis, febre tifoide e disenteria, apontadas pelo Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística (IBGE, s/d) como sendo as principais doenças de base urbana no Rio de Janeiro e em São Paulo na década de 1950. Também eram importantes a varíola, que aparecia em epidemias em determinados anos, e a hanseníase, que incapacitava um grande número de pessoas, embora as taxas de óbito não fossem elevadas. Das doenças mais endêmicas no país da época (Teixeira e Fonseca, 2007), apenas a malária teve cobertura, com cinco notícias.

Esta característica reflete os objetivos de Dietrich e De Meis, que usavam a editoria de ciência e a coluna de medicina para divulgar novidades científicas e não para cumprir o papel social de promover um jornalismo investigativo em torno de surtos e epidemias nacionais; tornar os leitores mais bem informados sobre medicina e saúde e, em consequência, deixá-los mais atentos a comportamentos preventivos e melhorar suas condições de reagir às doenças (Barata, 1990; Macedo e col. s/d).

Assim, fica claro também o motivo para a grande proveniência de notícias estrangeiras, uma vez que a ciência no Brasil ainda “engatinhava”. Na entrevista com De Meis, verificamos que era difícil o acesso aos poucos cientistas nacionais – estes eram mais procurados em eventos da Academia Brasileira de Ciências e congressos. Mais comumente, os resultados de pesquisas e as novidades científicas eram adquiridos dos periódicos.

É importante comentar que, no último ano de circulação da página dominical destinada à ciência e saúde (1962), a publicação de matérias sobre o tema saúde caiu drasticamente e, aparentemente, esse fato está ligado ao período de corrida espacial e guerra fria. O assunto já era bastante comentado desde o primeiro ano da página, mas, com o grande passo dado pela União Soviética no ano de 1961, houve a intensificação da disputa e, com isso, muito sobre o assunto foi divulgado no ano que se seguiu.

Por fim, ficou claro nesta análise que a divulgação científica no que diz respeito ao tema saúde empreendida no fim da década de 1950 e início da década de 1960 pelo *Jornal do Commercio* acompanhava o momento das mudanças profundas que a imprensa vivenciava em meados do século XX. Por um lado, havia a preocupação com a precisão da informação de assuntos científicos. Por outro, dedicava-se a um dos temas que refletiam uma das maiores preocupações da sociedade daqueles tempos: o câncer. Nesse aspecto, foi possível observar características de otimismo exagerado em relação à cura da doença.

Provavelmente, em virtude da equipe diminuta (De Meis e Dietrich), as reportagens sobre saúde primavam pela descrição dos avanços e descobertas no campo das doenças cuja morbimortalidade eram elevadas em outros países, enquanto nossas

mazelas daqueles tempos, como tuberculose, sarampo, pneumonia, diabetes, sífilis, febre tifoide e disenteria, recebiam pouco destaque.

Sem sombra de dúvida, a página dominical do *JC* sobre divulgação científica é um marco nesse campo que, mesmo na atualidade, esbarra nos mais diversos obstáculos para alcançar o grande público e se fazer compreender.

Referências

- Azedo, Mauricio (2004), “Mário Cunha, aquele que conhecia o gênero humano”, *Jornal da ABI*, jul-set, pp. 15-16.
- Barata, Rita de Cassia Barradas (1990), “Saúde e direito à Informação”, *Cad. Saúde Pública*, 6 (4), pp 385-399 .
- Bueno, Wilson da Costa, “Comunicação para a saúde: uma revisão crítica”, *Portal de Jornalismo Científico*. Disponível em: http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/jornalismo_saude/artigo9.php. Acessado em julho de 2011.
- Candiani, Heci Regina (2009), “Journalist and intellectuals in the origins of the Brazilian press (1808-1822)”, *Journalism*, 10(1), pp.29–44 .
- Macedo, Mônica, Maranini, Nicolau, Camargo, Sônia, Paz, Djalma, Fonseca, Wilson Correa, e Bueno, Wilson da Costa. “Divulgação de saúde na imprensa brasileira: expectativas e ações concretas”, *Portal de Jornalismo Científico*. Disponível em: http://www.jornalismocientifico.com.br/jornalismocientifico/artigos/jornalismo_saude/artigo5.php. Acessado em julho de 2011
- Marques de Melo, José (2009), “Journalistic thinking: Brazil’s modern tradition”, *Journalism*, 10 (1), pp 9-27.

Ribeiro, Ana Paula Goulart (2003), “Jornalismo, literatura e política: a modernização da imprensa carioca nos anos 1950”, *Estudos Históricos, Mídia*, 31. CPDOC/FGV.

Teixeira, Luiz Antonio, e Fonseca, Cristina Oliveira (2007), *De doença desconhecida a problema de saúde pública: o INCA e o controle do câncer no Brasil*. Rio de Janeiro; Brasil. Ministério da Saúde.

Jornal do Commercio. *Jornal do Commercio*: Quase dois séculos de história. Disponível em: <http://www.jcom.com.br/pagina/historia/2>. Acessado em julho de 2011.

Instituto Brasileiro de Geografia e Estatística. *Estatísticas do século XX*. Disponível em: http://www.ibge.gov.br/seculoxx/arquivos_xls/palavra_chave/saude/palavra_chave_saude.shtm. Acessado em junho de 2011

Este livro, composto nas fontes Futura
BT e Garamond, foi impresso em
papel offset 90g/m² na Radiográfica.
Rio de Janeiro, Brasil, Outubro de 2011



Você já fez esta experiência?

Arturo Gonçalves da Silva

DURANTE A RESPIRAÇÃO OS BÉRBES DEVEM ASSORVER O OXIGÊNIO. Com o auxílio de dois tubos de vidro, um dentro de uma garrafa e outro fora dela, você poderá observar a troca gasosa que ocorre durante a respiração. Para isso, basta colocar uma solução de água de cal (hidróxido de cálcio) dentro da garrafa e fazer o indivíduo respirar através dos tubos. A água de cal ficará turva devido à formação de carbonato de cálcio, o que demonstra a presença de CO₂ na expiração.

Comunicações modernas

trínos aos satélites rélé

Derek Harvey

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite no ponto de processamento, e o Sol e o receptor, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

LA LUZ ANTES DE 70

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Brasil não deve fabricar armas atômicas: Oppenheimer

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

COABORARÃO com água açucarada a música

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Comunicações modernas

trínos aos satélites rélé

Derek Harvey

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

LA LUZ ANTES DE 70

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Brasil não deve fabricar armas atômicas: Oppenheimer

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

COABORARÃO com água açucarada a música

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Comunicações modernas

trínos aos satélites rélé

Derek Harvey

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

LA LUZ ANTES DE 70

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Brasil não deve fabricar armas atômicas: Oppenheimer

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

A manutenção da ciência depende do apoio público

COABORARÃO INTERNACIONAL

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Limitações da COSUPI

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

LA LUZ ANTES DE 70

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Brasil não deve fabricar armas atômicas: Oppenheimer

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

COABORARÃO INTERNACIONAL

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Limitações da COSUPI

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

LA LUZ ANTES DE 70

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Brasil não deve fabricar armas atômicas: Oppenheimer

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

COABORARÃO INTERNACIONAL

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Limitações da COSUPI

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

LA LUZ ANTES DE 70

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.

Brasil não deve fabricar armas atômicas: Oppenheimer

... e a distância entre o centro da Terra e o Sol. Este fenômeno foi observado através do método de tempo entre o receptor e o emissor. O programa de rádio-onda retransmissora foi executado com sucesso em 27 de maio de 1960, permitindo a transmissão de dados entre a Terra e o satélite.