

Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

**INSTITUTO OSWALDO CRUZ**  
**Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde**

*LUÍS HENRIQUE DE AMORIM*

Jornalismo científico na América Latina: Um estudo  
de caso de sete jornais da região

Dissertação apresentada ao Instituto Oswaldo Cruz como parte dos requisitos para obtenção do título de Mestre em Ensino em Biociências e Saúde.

**Orientador:** Profa. Dra. Luisa Medeiros Massarani

**RIO DE JANEIRO**

2006

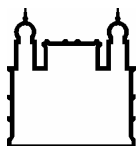
Amorim, Luís Henrique.

Jornalismo científico na América Latina: Um estudo de caso de sete jornais da região

Rio de Janeiro: 2006.

Dissertação (Mestrado) – Instituto Oswaldo Cruz, Ensino em Biociências e Saúde, 2006.

1. Jornalismo Científico 2. Divulgação Científica 3. Ciência e Mídia  
4. América Latina.



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**  
**Fundação Oswaldo Cruz**

**INSTITUTO OSWALDO CRUZ**  
**Pós-Graduação em Ensino em Biociências e Saúde**

***AUTOR: Luís Henrique de Amorim***

**JORNALISMO CIENTÍFICO NA AMÉRICA LATINA: UM ESTUDO  
DE CASO DE SETE JORNAIS DA REGIÃO**

**Área de concentração: Ensino não-formal**

**Linha de pesquisa: Popularização Científica, Ciência e Mídia**

**ORIENTADOR: Profa. Dra. Luisa Medeiros Massarani**

**Aprovada em: \_\_\_\_/\_\_\_\_/\_\_\_\_**

**EXAMINADORES:**

**Profa. Dra. Tânia Cremonini Araújo Jorge (Presidente)**

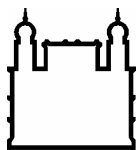
**Profa. Dra. Eleonora Kurtenbach**

**Profa. Dra. Lacy Varella Barca de Andrade**

**Prof. Dr. Júlio Vianna Barbosa (Revisor e 1º. Suplente)**

**Profa. Dra. Magali Romero Sa (Suplente)**

Rio de Janeiro, 28 de março de 2006.



Ministério da Saúde

FIOCRUZ

Fundação Oswaldo Cruz

## **INSTITUTO OSWALDO CRUZ**

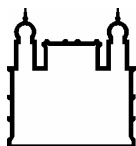
### **JORNALISMO CIENTÍFICO NA AMÉRICA LATINA: UM ESTUDO DE CASO DE SETE JORNAIS DA REGIÃO**

#### **RESUMO**

**Luís Henrique Amorim**

O objetivo desta dissertação é mostrar um panorama da cobertura de temas da ciência e da tecnologia na imprensa latino-americana, a partir de estudo de caso de sete jornais da região. A metodologia de estudo do objeto conjuga análise quantitativa e qualitativa. Foram analisadas todas as reportagens publicadas na editoria de Ciência durante o mês de abril em 2004 nos jornais: *La Nación*, da Argentina; *El Mercurio*, do Chile; *Mural*, do México; *El Comercio*, do Equador; *O Globo*, *Folha de S. Paulo* e *Jornal do Commercio/Pernambuco*, do Brasil. No total, foram coletados 482 textos. Com base nos resultados obtidos na etapa quantitativa, iniciamos a etapa qualitativa, quando enviamos um questionário aos jornalistas responsáveis pelas editorias de ciência dos jornais analisados. Entre os resultados, observamos que temas relacionados às ciências biológicas e à medicina têm presença importante nos jornais analisados. Outro resultado importante de nosso estudo foi que os cientistas têm papel de destaque na consolidação das matérias jornalísticas, sendo considerado pelos jornalistas como principal fonte de informações tanto para sugestões de matérias como para consolidação dos textos. Os jornalistas também apontaram que a relação entre eles e os cientistas têm melhorado nos últimos anos e que, embora ainda haja tensões, há um esforço conjunto no momento de elaborar as reportagens. Observamos, ainda, um número reduzido de reportagens que apresentam o cientista sob o estereótipo de pessoas dissociadas da realidade. Como há ainda poucos estudos sobre o jornalismo científico na América Latina e menos ainda que façam uma comparação entre países, acreditamos que trabalhos como o nosso fornecem subsídios para estimular o aperfeiçoamento da cobertura jornalística de temas de ciência e tecnologia, estimular o debate acadêmico e fomentar novos estudos na área.

Palavras-chaves: Jornalismo Científico, Divulgação Científica, Ciência e Mídia, América Latina



Ministério da Saúde

**FIOCRUZ**

**Fundação Oswaldo Cruz**

## **INSTITUTO OSWALDO CRUZ**

### **SCIENCE JOURNALISM IN LATIN AMERICA: A CASE STUDY OF SEVEN NEWSPAPERS IN THE REGION**

#### **ABSTRACT**

**Luís Henrique Amorim**

The objective of this dissertation is to present a preliminary overview of the Latin American press coverage on science and technology themes based on a case study of seven newspapers of the region. The methodology joins quantitative and qualitative analysis. We analyzed all stories published by the science section during all the month of april 2004, in the following newspapers: *La Nación*, Argentina; *El Mercurio*, Chile; *Mural*, México; *El Comercio*, Ecuador; *O Globo*, *Folha de S. Paulo* and *Jornal do Comercio/Pernambuco*, Brazil. A total of 482 texts were collected. Based on the results obtained in the quantitative phase, we started the qualitative phase, sending a questionnaire to the journalists in charge of the science sectors of the newspapers analyzed. Among the results, we observed that themes related to biology and to medicine have important presence in these newspapers. Another interesting aspect observed was that scientists have key role in the consolidation of science stories, being considered by the journalists interviewed the main source of information, both in suggesting stories and consolidating journalistic texts. The journalists also affirmed that the relationship between scientists and journalists is making progress in the last few years and that, although there are still some tensions between them, there have been efforts from both parts in the elaboration of science stories. Finally, we observed only a few stories which present stereotyped scientists, meaning that scientists are treated like people far from reality. Since there are only a few studies about science journalism in Latin America and fewer that make comparison among countries, we believe that studies like ours can give subsidies to stimulate the improvement of journalistic coverage of science and technology themes.

**Keywords:** Science journalism, Science Communication, Science and Media, Latin America

Júlia,  
Laura  
e

Arminda

Este trabalho é dedicado a vocês.

Agradecimentos:

À Luisa Massarani, pela inteligência e paciência.

À família Amorim: Arminda, Luiz, Júlia, Pedro, Daniela, Cláudia e Laura, por tudo.

À grande amiga e fundamental colaboradora: Carla Almeida.

Aos grandes amigos e grandes colaboradores: José Monserrat Filho, Yedda Marcanth, Daniela Oliveira, Sergio Santos, Leandro Godinho, Eduardo Rodrigues, Bernardo Esteves, Gustavo Gonzalez, André Miranda, Rafaela Seda, Mila Chaseliov, Maria Carmen, Chico Ferreira, Bruno Buys, Fernanda Veneu, Luana Siqueira, Tatiana Figueiredo, Simone Pinheiro, Sonia Mano, Pércide Cunha, Tito Tortori, Ana Paula Legey e Leonaldo.

Aos sempre atenciosos e solícitos amigos de curso.

Aos incontáveis amigos que não foram citados aqui, mas que acompanharam, torceram e ajudaram na realização deste trabalho.

A Ildeu Moreira, pelas valiosas dicas.

A Maurício Luz e demais docentes do programa.

A Júlio Vianna Barbosa e demais participantes da banca.

Especiais agradecimentos aos jornalistas Ana Lúcia Azevedo, Andrea Rodríguez, Arturo Barba, Marcelo Leite, Nicolás Luco, Nora Bär e Verônica Falcão, que gentilmente se dispuseram a responder às nossas perguntas.

Por último, a Martin Bauer, pelos seus estudos em jornalismo científico e pela fértil colaboração neste estudo.

## Sumário

Memorial	1
Capítulo 1 – Introdução	3
1.1 – Algumas questões sobre o jornalismo científico	3
1.2 – Pesquisa sobre jornalismo científico	16
Capítulo 2 – Metodologia	24
2.1 – Análise quantitativa	28
2.2 – Análise qualitativa	32
Capítulo 3 – Os editores de ciência e o jornalismo científico	34
3.1 – Popularização da ciência e jornalismo científico	37
3.2 – Jornalismo crítico <i>versus</i> jornalismo neutro	39
3.3 – O que é uma notícia de ciência	40
3.4 – O papel do jornalista de ciência	41
3.5 – Relação jornalista-cientista	43
3.6 – Prestígio da editoria	44
3.7 – Os leitores	44
3.8 – As equipes e a divisão do trabalho	46
3.9 – Diferenças entre as versões impressas e <i>on-line</i>	47
Capítulo 4 – O mapa das notícias	50
4.1 – Presença e tamanho das matérias	50
4.2 – Campos acadêmicos	54
4.3 – Tecnologia estratégica	56
4.4 – Citações de especialistas	59
4.5 – Presença de controvérsias	65
4.6 – Tipo de lide	66
4.7 – Estereótipo dos cientistas	69
4.8 – Autoria dos textos	71
4.9 – Fontes de informações	73
4.10 – Localização do evento científico	77



4.11 – A ciência e as esferas sociais	80
4.12 – Utilidades e riscos do evento científico	82
4.13 – Financiamento da pesquisa	83
4.14 – Política científica	84
Capítulo 5 – Conclusões	86
Bibliografia	97
Anexo 1 (Integra das entrevistas com os jornalistas)	101
Anexo 2 (Tabela de códigos da classificação)	142

## Lista das figuras e tabelas

Tabela 2.1 – Relação entre a tiragem média dos jornais e a população maior de 15 anos de cada país	27
Tabela 4.1 – Relação entre o número de artigos, artigos por dia e dias com publicação de matérias	50
Figura 4.1 – Campos acadêmicos dos eventos narrados nas matérias	55
Figura 4.2 – Tecnologia estratégica dos eventos narrados nas matérias	57
Tabela 4.2 – Presença de citações de especialistas nas matérias	59
Figura 4.3 – Tipos de citação dos especialistas nas matérias quanto à forma	60
Tabela 4.3 – Tipos de citação quanto à convergência ou divergência	61
Figura 4.4 – Relação entre a opinião do autor da matéria e da fonte	63
Tabela 4.4 – Presença de controvérsia nas matérias	65
Figura 4.5 – Tipo de lide (abertura da matéria)	67
Figura 4.6 – Tipo de autorias das matérias	71
Tabela 4.5 – Importância de cada fonte de notícias	75
Figura 4.7 – Localização do evento científico	78
Figura 4.8 – Contexto da reportagem (ligação entre a esfera científica e outras esferas da atividade humana)	80

## Tabela dos Editores

Ana Lúcia Azevedo – editora de <i>O Globo</i>	Azevedo
Andrea Rodriguez – editora de <i>El Comercio</i>	Rodríguez
Arturo Barba – editor de <i>Reforma</i> quando este estudo foi realizado	Barba
Marcelo Leite – editor da <i>Folha de S. Paulo</i> quando este estudo foi realizado	Leite
Nicolás Luco – editor de <i>El Mercurio</i>	Luco
Nora Bär – editora de <i>La Nación</i>	Bär
Verônica Falcão – responsável pela seção de Ciência e Meio Ambiente do <i>Jornal do Commercio</i>	Falcão

## Tabela dos sites dos jornais

<i>O Globo</i>	<a href="http://www.oglobo.com.br">www.oglobo.com.br</a>
<i>El Comercio</i>	<a href="http://www.elcomerio.com">www.elcomerio.com</a>
<i>Mural</i>	<a href="http://www.mural.com">www.mural.com</a>
<i>Folha de S. Paulo</i>	<a href="http://www.uol.com.br/fsp">www.uol.com.br/fsp</a>
<i>El Mercurio</i>	<a href="http://www.elmercurio.cl">www.elmercurio.cl</a>
<i>La Nación</i>	<a href="http://www.lanacion.com.ar">www.lanacion.com.ar</a>
<i>Jornal do Commercio</i>	<a href="http://jc.uol.com.br/jornal/">http://jc.uol.com.br/jornal/</a>

## Memorial

Em setembro de 2005, um pouco depois de seu aniversário, minha filha Júlia me perguntou se era verdade que, ao brincar, ela também estava aprendendo. Respondi que sim, que brincar era muito importante e que, além de brincar, ao ler uma história, ver um filme ou assistir a uma peça de teatro, ela também estaria aprendendo. Como defendem Winnicott (1975), Alves (2002), Cunha (2004) e Almeida (2005), brincando se aprende.

Se ela não estivesse, naquele mesmo mês, completando apenas cinco anos, é provável que eu respondesse que lendo uma matéria de ciências em um bom jornal ela também daria bons passos no aprendizado.

O objetivo central desta dissertação não é debater as relações entre ensino formal e ensino não-formal de ciências, mas elas, certamente, perpassam as discussões sobre divulgação científica e jornalismo científico, sendo este último alvo principal de análise deste estudo.

Pela minha experiência no trabalho diário como redator do *Jornal da Ciência* e do *JC e-mail*, ambos veículos editados pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência (SBPC), posso afirmar que alguns dos temas mais caros à nossa linha editorial – compartilhados em grande parte com as metas da SBPC – são: popularização da ciência, educação científica e política científica. Ou seja, ajudar no desenvolvimento de uma cultura científica na sociedade brasileira e divulgar as políticas específicas do setor desenvolvidas por instâncias como o Ministério da Ciência e Tecnologia (MCT) e suas agências, Financiadora de Estudos e Projetos (Finep) e Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq); fundações de amparo à pesquisa dos estados; Ministério da Educação (MEC) etc. Outro ponto importante para o jornal e também para a SBPC é estimular e divulgar os projetos de cooperação desenvolvidos entre países da América Latina, como firmado no Manifesto de Ouro Preto pelo Mercosul da Ciência (2004). Por sua vez, a divulgação da ciência na América Latina é uma das principais linhas de pesquisa do Centro de Estudos do Museu da Vida, coordenado por Luisa Massarani, orientadora desta dissertação.

Explicitado isto, fica claro que não foi à toa que surgiu a motivação de fazermos como dissertação um estudo de caso de sete jornais latino-americanos. Foi percorrendo

um caminho natural entre os pontos acima mencionados, focos do *Jornal da Ciência*, da SBPC e do Museu da Vida – local onde foram realizados os estudos que deram subsídios a esta dissertação – que chegamos ao tema-título de nosso trabalho “Jornalismo Científico na América Latina: Um estudo de caso de sete jornais da região”.

Nos próximos capítulos, objetivamos traçar um panorama de como vem sendo realizada a cobertura de temas da ciência na imprensa latino-americana, a partir do estudo de caso de sete jornais de grande impacto na região: *La Nación*, da Argentina; *El Mercurio*, do Chile; *Mural*, do México; *El Comercio*, do Equador; *O Globo*/Rio de Janeiro, *Folha de S. Paulo*/São Paulo e *Jornal do Commercio*/Pernambuco, do Brasil.

No capítulo de abertura, mostraremos a importância crescente do jornalismo científico dentro do movimento de divulgação da ciência e alguns dos principais pontos de reflexão sobre o tema, assim como estudos – e alguns de seus resultados – sobre a prática do jornalismo científico. No segundo, será apresentada a metodologia que foi utilizada na parte quantitativa e qualitativa deste trabalho. No terceiro capítulo mostraremos as principais motivações que levaram os jornalistas responsáveis pela seção de ciência nos jornais analisados em nosso estudo a seguir uma carreira em jornalismo científico e traremos a visão que eles têm diante de alguns temas gerais da popularização da ciência e, em particular, do jornalismo científico. No quarto capítulo, mapearemos os dados quantitativos obtidos a partir da análise das 482 reportagens que coletamos ao longo de abril de 2004 e mostraremos as respostas dos jornalistas entrevistados a perguntas específicas relacionadas aos dados que obtivemos. No quinto e último capítulo, apresentaremos as considerações finais deste trabalho. Como anexo, disponibilizaremos a íntegra das entrevistas com os jornalistas (Anexo 1) e uma tabela com os códigos utilizados na análise das matérias (Anexo 2).

# Capítulo 1 - Introdução

## 1.1 – Algumas questões sobre o jornalismo científico

Neste tópico, mostraremos a importância da divulgação científica e o papel de destaque exercido pelos jornais na circulação de informações sobre ciência. Também discutiremos algumas questões pertinentes ao atual debate do jornalismo científico.

O grande desenvolvimento da ciência nas últimas décadas fez com que cada vez mais a população esteja imersa em novidades tecnológicas, algumas das quais polêmicas, como os alimentos geneticamente modificados. Com esta proximidade, torna-se imperativo um maior conhecimento da ciência pela sociedade. Neste contexto, a divulgação científica tem papel fundamental a exercer.

Montserrat (2002) defende que é necessária a popularização da ciência para um desenvolvimento democrático:

*“A alfabetização científica, a popularização da ciência e a educação científica em grande escala não são apenas metas generosas e opcionais para amenizar a vida de nosso povo carente e pobre. São condições sine qua non de melhoria substancial de seus padrões de existência, de elevação efetiva de seu nível cultural, bem como de seu mais sólido e consistente desenvolvimento democrático.”* (Montserrat, 2002; 222)

Moreira (2004) defende idéia semelhante e diz que a divulgação da ciência é fundamental para fazer com que a sociedade tenha instrumentos para exercer de forma plena sua cidadania:

*“A ciência e tecnologia permeiam, hoje, a vida de todos nós. A resolução dos graves problemas sociais e econômicos que afetam nosso país tem nelas um pré-requisito indispensável. Para a cidadania, é importante que cada um tenha a oportunidade de adquirir conhecimento básico sobre a ciência e seu funcionamento que lhe possibilite entender o seu entorno, ampliar suas oportunidades no mercado de trabalho e atuar politicamente com conhecimento de causa. A divulgação científica tem um papel importante neste contexto. Na formação permanente de cada pessoa, no aumento da qualificação geral científico-tecnológica e na criação de uma cultura científica no âmbito maior da sociedade. Tem, ainda, um papel complementar ao ensino*

*formal de ciências, reconhecidamente deficiente em nosso país.”*  
(Moreira, 2004)

Para Calvo Hernando (2002), é preciso se criar uma consciência pública sobre o valor da ciência:

*“A democracia requer que todo cidadão possa conhecer o estado da arte dos conhecimentos e dos desconhecimentos e também seus aspectos éticos. A divulgação científica tem como um de seus objetivos mostrar a uma maioria as descobertas de uma minoria, em um exercício plenamente democrático. Isto impõe aos divulgadores, sejam eles jornalistas ou não, uma série de obrigações. A primeira delas é criar uma consciência pública sobre o valor da ciência em nosso tempo.”* (Calvo Hernando, 2002)

Cini (1998) defende que é preciso estimular um debate e uma atitude crítica da sociedade perante temas da ciência:

*“A nossa civilização está profundamente impregnada de ciência e tecnologia. Mas elas são cada vez mais complexas e distantes do entendimento do cidadão comum, de tal modo que é preciso haver uma socialização maior de conhecimentos específicos. Mais do que isso, se faz necessário que as pessoas adquiram um conhecimento sobre o que é ciência, por que se faz ciência, qual é a relação entre o desenvolvimento científico e tecnológico e os problemas de seu cotidiano e da sociedade presente e futura.”*  
(Cini, 1998; 10)

Oliveira (2000) também defende a importância da divulgação da C&T. Para ela, o acesso às informações de C&T é fundamental para o exercício pleno da cidadania e, portanto, para o estabelecimento de uma democracia participativa, onde grande parte da população tenha de fato condições de influir com conhecimento em decisões e ações políticas ligadas à C&T.

A necessidade de fomentar o debate sobre os resultados da ciência é defendida pelo químico polonês e vencedor do Nobel, Roald Hoffmann (1992):

*“Os cientistas têm a responsabilidade de ensinar ciência às pessoas. A razão principal para fazer isso não é atrair mais pessoas para a química, por exemplo, mas informar o público geral. Quando as pessoas adquirem algum conhecimento científico, podem compreender melhor as decisões, o que é*

*fundamental numa sociedade democrática. Caso contrário, poderão se tornar vítima de demagogos e especialistas.”*  
(Hoffmann, 1992; 45)

A Organização das Nações Unidas para a Educação, a Ciência e a Cultura (Unesco), em declaração sobre a ciência e o uso do conhecimento, afirma:

*“A livre circulação de idéias e resultados de pesquisa é fundamental para o próprio avanço da ciência, o exame de suas implicações éticas e o enriquecimento da educação”* (Unesco, 1999, 6)

Candotti (2002) também defende a necessidade da circulação de informações sobre a ciência:

*“A divulgação das pesquisas científicas para o público, quando possível, deveria ser vista como parte das responsabilidades do pesquisador.”* (Candotti, 2002; 16)

Um ponto comum que pode ser estabelecido entre vários autores é a de que a divulgação científica pode ajudar a sociedade a conhecer as novas tecnologias resultantes do avanço científico e, assim, dar subsídios para os cidadãos melhor decidirem sobre o futuro a ser perseguido pela área e sobre o seu próprio futuro.

Sendo um dos principais ramos da divulgação científica, os veículos de comunicação têm papel fundamental na circulação de informações sobre as novidades da ciência.

Segundo dados da *National Science Foundation* (2004), a principal fonte de informações sobre acontecimentos gerais dos norte-americanos é a televisão. A segunda são os jornais diários. Sobre a informação acerca das novidades científicas e tecnológicas, o quadro muda pouco. A televisão continua sendo a fonte principal. Em segundo lugar está a mídia impressa, incluindo jornais diários e revistas.

Pesquisa feita na Europa em 2001 mostra situação semelhante, colocando a televisão como principal fonte de informação pública em ciência e tecnologia. Os jornais são a segunda fonte nas novidades da área. Em alguns países do bloco europeu, os jornais chegam a ultrapassar a televisão no *ranking* (Eurobarometer, 2001).



Embora não haja pesquisas recentes no Brasil, acreditamos que, dada a grande penetração dos jornais diários no país, eles exerçam também papel importante na difusão das novidades em relação à ciência e tecnologia para o público em geral.

Antes de nos restringirmos apenas às discussões sobre jornalismo científico propriamente dito, vale a pena entender um pouco o jornalismo. Tomando como foco apenas o jornalismo impresso, Rossi diz que o jornalismo é uma fascinante batalha pela conquista da mente e do coração de seus leitores (Rossi, 1981).

Mas a batalha de que fala Rossi tem inúmeras peculiaridades. Uma delas, ressaltada por Ivanissevich (2005), é que o jornalismo também segue regras de mercado e que é impossível ignorá-las:

*“Os meios de comunicação são, antes de tudo, um negócio com um produto a vender. Seu produto é a informação. Seus consumidores são os leitores, ouvintes e telespectadores. Os empresários que gerenciam o negócio – não necessariamente jornalistas – são os grandes donos de jornais e/ou revistas, redes de televisão e/ou rádio, cujo principal objetivo é alcançar a maior margem de lucro possível em tempo recorde. O sucesso das vendas ou a conquista de vários pontos no Ibope depende, entre outros fatores, de que tipo de informação é veiculada e de que forma ela é apresentada ao público. Assim, o que vai determinar quais notícias serão transmitidas não é certamente a vontade do cientista em divulgar seus resultados, mas o que o editor de TV, rádio, revista ou jornal – e, às vezes, o que o gerente do setor comercial – considerar de maior interesse para aumentar a venda de seu produto” (Ivanissevich, 2005; 14)*

Essas duas opiniões mostram que fazer jornalismo – incluindo o científico – é participar de um jogo com diversos atores. Neste cenário, a notícia – seu conteúdo e sua forma – é o resultado do que os editores e repórteres conseguiram produzir entre o surgimento da pauta, sua apuração, sua redação e, por fim, sua edição e publicação.

Neste caminho – da pauta até a edição final e publicação da matéria – são muitos os detalhes que devem ser levados em conta. E são justamente estes detalhes o principal alvo deste estudo.

Como as questões analisadas neste estudo fazem parte do debate atual sobre jornalismo científico, colocaremos a seguir algumas opiniões de especialistas na área sobre questões como a relação entre cientistas e jornalistas, a importância e a credibilidade das fontes e a contextualização dos eventos científicos.

Sobre a relação do cientista com a mídia, Ivanissevich coloca que é comum que cientistas levantem certos poréns contra a mídia. Ela pontua como questões que podem causar um entrave na relação jornalista-cientista a falta de correção dos dados e informações e a baixa credibilidade dos veículos de comunicação. A autora pondera que o choque entre mídia e comunidade científica é inevitável:

*“Cientistas e jornalistas vivem mundos diferentes, com regras próprias e objetivos díspares. Enquanto a ciência exige um trabalho metódico, de passos lentos, complexos e precisos, o jornalismo em geral pede agilidade, apelo, simplicidade. Os jornalistas querem saber em quarenta segundos e em uma linguagem simples exatamente o que os pesquisadores vêm fazendo, com sua metodologia complexa, há vários anos.”*  
(Ivanissevich, 2005; 15)

O cenário colocado por Lent (2004) é pior:

*“Muitos pesquisadores não gostam da imprensa. Entretanto, é necessário entender que o tempo do jornalista é diferente do tempo do cientista. Os pesquisadores precisam aprender a conviver com os possíveis erros e despreparos de quem manipula a informação.”* (Lent, 2004)

Monteiro (2003) aponta que, no entendimento de alguns pesquisadores, aparecer na imprensa tem uma conotação negativa de autopromoção. Ela diz que, com este argumento, os pesquisadores evitam sair das suas torres e enfrentar o ‘monstro’ midiático que habita os blocos de anotações, os gravadores e as câmeras dos jornalistas e que pode, para a maioria deles, numa pequena fração de tempo, colocar em risco sua competência e provocar seu descrédito entre seus pares.

Sobre o assunto, relatório feito pelo InterAcademy Council<sup>1</sup> (2005), que teve sua versão em português lançada durante a 3ª Conferência Nacional de Ciência, Tecnologia e Inovação, em Brasília, em novembro de 2005, com o título “Inventando um futuro melhor”, diz:

*“A comunidade de C&T deve praticar seriamente sua obrigação de prestar mais atenção à mídia e participar mais intensamente em discussões e debates públicos. Em tais interações, os seus*

---

<sup>1</sup> Entidade criada em 2000 que congrega academias de ciências de diversos países. Site: <[www.interacademycouncil.net/](http://www.interacademycouncil.net/)>

*praticantes deveriam esforçar-se em explicar assuntos técnicos em um idioma não técnico.”* (InterAcademy Council, 2005; 36)

Para Hansen (1993), a discussão sobre as relações entre jornalistas e cientistas usualmente leva à reivindicação de maior cooperação entre os dois lados. Segundo o autor, isso certamente seria útil, mas ele diz que essa cooperação não leva necessariamente a uma melhor cobertura científica. Para Hansen, a ciência é produzida em diferentes contextos – universidades, empresas, instituições federais –, por razões distintas, com diversos objetivos e impacto diferentes na sociedade. Ele defende que inevitavelmente haverá conflito de interesse na hora de divulgar a ciência para o grande público.

Outro ponto sobre a relação jornalista-cientista observado por ele é a possível falta de precisão da mídia. Hansen diz que um dos grandes problemas no debate sobre a precisão é a percepção errada de que todas as imprecisões são fruto de apuração desleixada e falta de preparação dos jornalistas, quando, na verdade, ela reflete muitas vezes as incertezas e contradições presentes na própria comunidade científica.

Outra questão pertinente ao debate sobre a relação jornalista-cientista é a possível visão estereotipada passada pela mídia sobre o pesquisador.

Como relata França (2005), a visão estereotipada dos cientistas tem raízes profundas. Segundo ela, em 1921 o magnata norte-americano Edwin W. Scripps, fundador de 30 jornais e agências noticiosas, criou o *Science Service*, que serviu de modelo de como escrever sobre ciências. Esta nova agência vendia conteúdo para mais de 100 jornais durante os anos 1920, alcançando pelo menos sete milhões de leitores. Esta grande experiência teve reflexo também no Brasil. Além de enaltecer os aspectos superlativos da ciência, o primeiro editor da *Science Service* preconizava que fossem explorados os grandes nomes das ciências:

*“A idéia não era apresentar a ciência como resultado do trabalho apenas de um grupo de gênios, mas não faria mal transformar os seus protagonistas em heróis, já que o público gostava de heróis. Convinha ainda aproximar a ciência do conceito de uma ‘nova fronteira da humanidade’ e fazer dos cientistas ‘pioneiros modernos’. Como dizia Slosson, ‘a vida dos exploradores é sempre excitante, seja penetrando o coração da África como Livingstone, ou o coração do átomo, como Bohr.’”* (França, 2005; 35)

Nelkin (1999) diz que a ciência aparece freqüentemente na mídia como algo incompreensível e distante do senso comum. Segundo ela, o cientista é retratado como uma figura superior ao cidadão comum, isolado da sociedade. Estas imagens heróicas são reforçadas principalmente em matérias sobre cientistas importantes, especialmente vencedores de prêmio Nobel. Estes são tratados, muitas vezes, como estrelas do esporte ou do cinema. Ela critica que raramente se enfatiza o estudo pelo qual o cientista foi laureado e que muitas vezes as matérias reforçam o mito da extraordinária complexidade do trabalho dos pesquisadores.

O resultado, diz ela, é a criação de uma distância entre cientistas e o público que, paradoxalmente, obscurece a importância da ciência e seu impacto na vida das pessoas. Ela explica que, ao evitar o conteúdo da ciência e ignorar o processo de produção científica, a mídia contribui para a mitificação da ciência e ajuda a perpetuar a distância entre a ciência e os cidadãos.

Outra questão atual do debate sobre jornalismo científico é a confiabilidade da fonte. Como afirma Bueno (2004), a escolha de uma fonte não é um processo trivial e deve envolver inúmeras preocupações:

*“A experiência ensina que toda fonte tem os seus compromissos, sejam eles comerciais, políticos, ideológicos ou mesmo pessoais. O bom jornalista parte sempre desse pressuposto básico, quando se defronta com uma fonte, valendo-se de alguns recursos ou estratégias para qualificar a informação que ela lhe oferece. Em primeiro lugar, identifica a fonte previamente, buscando avaliar sua trajetória, suas relações, seus interesses, suas posições anteriores etc. Em segundo lugar, coteja-a com outras fontes para evitar o risco de prender-se a uma única voz, a uma única versão. Finalmente, contextualiza as informações, tendo em vista o tema ou a pauta específica de que está tratando”.* (Bueno, 2004)

O autor afirma que estas tarefas básicas ainda não formam um pilar estabelecido no jornalismo científico:

*“Algumas justificativas para esta displicência, equívoco ou omissão podem ser apontadas, como a falta de capacitação do profissional que cobre ciência e a tecnologia (vamos admitir que a situação tem melhorado bastante nos últimos anos), a relação desequilibrada entre o repórter e a fonte (afinal de contas, o especialista é o outro!) e a aceleração do processo de produção jornalística, que atropela a coleta e a ‘checagem’ das informações”.* (Bueno, 2004)

Bueno cita ainda outro motivo que pode justificar a displicência em relação às fontes. Segundo ele, o jornalista, ao se deparar com um cientista ou um técnico, costuma pressupor que, neste ambiente especializado, as falas e as intenções são isentas, ou seja, não há porque se manter em vigília.

O autor acredita que esta postura está relacionada à imagem da ciência como uma atividade humana nobre, comprometida com o progresso e o bem estar da coletividade. O especialista, como porta-voz da ciência e da tecnologia, estaria, portanto, distante do processo de contaminação que afeta as fontes jornalísticas em geral. Mas Bueno alerta que a preocupação na escolha e na confiabilidade da fonte deve ser cada vez maior:

*“Há quem afirme que está cada vez mais difícil encontrar um pesquisador de prestígio que seja independente, até porque a ciência está cada vez mais burocratizada, complexa, monetarizada e aquele cientista isolado, que pesquisa com recursos próprios só existe mesmo em países pobres ou emergentes (muitos mestres e doutores brasileiros que estão envolvidos com seus projetos, tendo em vista a obtenção de títulos acadêmicos). Inúmeras publicações científicas de prestígio, em todo mundo, estão atentas para esta relação promíscua e têm exigido, cada vez mais, a declaração dos vínculos funcionais ou comerciais dos pesquisadores que a elas encaminham seus artigos.” (Bueno, 2004)*

Capozzoli (2005) diz que a postura crédula adotada por alguns jornalistas frente aos cientistas, sem capacidade de discernir as questões éticas envolvidas diretamente com as pesquisas, é uma deficiência na formação do jornalista.

*“Isso é reflexo do analfabetismo científico dos jornalistas, que gostam e têm necessidade de perguntas e respostas pontuais. Afinal, precisam entregar a matéria até o fim da tarde. Esse é um trabalho alienado. Por isso, digo que precisamos de um outro tipo de jornalismo, outro tipo de jornalista. Produzir essa comunidade jornalística é um enorme desafio que temos pela frente.” (Capozzoli, 2005; 149)*

Sobre os interesses que cercam a atividade científica, os sociólogos da ciência Callon e Latour, ao defenderem uma visão mais complexa do desenvolvimento científico, demonstram que, além de muitas outras variáveis, ele é fruto também de

disputas e ações em relação ao financiamento e a todos os níveis da política. Callon (1995) diz:

*“O desenvolvimento tecnológico resulta de um grande número de decisões feitas por numerosos atores heterogêneos. Estes naturalmente incluem os cientistas e engenheiros envolvidos diretamente, mas cada vez mais envolvem a participação dos usuários, dos mundos dos negócios e das finanças e de todos os níveis de governo. Estes parceiros negociam as opções técnicas e, em alguns casos – depois do que pode ser uma longa série de aproximações sucessivas – atingem acordos mutuamente satisfatórios.”* (Callon, 1995; 307)

Latour (2001), por sua vez, relaciona o desenvolvimento científico à economia e à política:

*“A noção de uma ciência isolada do resto da sociedade se tornará tão absurda quanto a idéia de um sistema arterial desconectado do sistema nervoso.”* (Latour, 2001; 97)

No Brasil, Zancan (2005) coloca que, cada vez mais, a ciência está ligada a diversos interesses. Ela cita o exemplo da área biológica, onde é crescente o financiamento de pesquisas por grandes corporações:

*“O extraordinário desenvolvimento da ciência acoplado à rápida passagem das descobertas para novas tecnologias está gerando um novo problema entre os pesquisadores. Antigamente era a busca do conhecimento que motivava as mentes, hoje se busca ainda a utilidade dos resultados e com isso a pesquisa deixou de ser neutra para ser vinculada aos interesses financiadores. O exemplo claro dessa nova visão está na área biológica, financiada por grandes corporações, seja na obtenção de novos fármacos, seja no desenvolvimento de variedades transgênicas ou no emprego de células-tronco na terapia celular.”* (Zancan, 2005)

Ela defende que, para manter a credibilidade da ciência, estas relações e suas conseqüências devem ser cada vez mais expostas:

*“Está mais do que na hora de este assunto adquirir entre nós a relevância que vem tendo em outros países, notadamente, os do hemisfério Norte. É hora de o tema deixar de ser tabu na comunidade científica e nos órgãos gestores de C&T. É preciso evitar que a interferência do mercado nas atividades de pesquisa leve ao descrédito da ciência que sempre foi regida por princípios*

*éticos severos, o que lhe conferiu a credibilidade que hoje desfruta.” (Zancan, 2005)*

Sobre a cobertura realizada pela mídia acerca de temas de política científica, Caldas (2000) diz:

*“Por desconhecimento da história da ciência, das relações de poder que envolvem a área, os jornalistas raramente discutem a política pública para a área de ciência e tecnologia. Quando o fazem, estão praticamente centrados na abordagem do volume e distribuição de recursos, além de programas de bolsas de estudos. Não se observa, cotidianamente, uma reflexão sobre o modelo brasileiro de políticas públicas de C&T, quais pesquisas estão sendo financiadas, seus resultados, distribuição geográfica, critérios de financiamento e relevância social.” (Caldas, 2000; 8)*

Leite (2005), que foi um dos entrevistados nesta pesquisa, pontua que os leitores não têm interesses em matérias de política científica:

*“A gente avalia que a quantidade de pessoas mais fortemente interessadas nesse assunto é menor. Não acho que o público em geral tenha tanto interesse em políticas públicas na área de ciência quanto tem em conteúdo da pesquisa e no impacto cultural da ciência. Os mais interessados são as pessoas da própria comunidade científica e de algumas áreas adjacentes, como alunos de universidade.” (Leite, 2005; 110)*

Outro ponto que permeia as discussões atuais sobre jornalismo científico é a contextualização do fato científico. Villas Boas (2005) diz:

*“Contextualizar é considerar os valores históricos, sociais e culturais envolvidos nos resultados de uma nova pesquisa relacionando câncer e tabagismo, por exemplo. Contextos são valiosos pontos de referência: ampliam os assuntos sem necessariamente ocupar espaço-tempo. Até o próprio fazer científico pode ser contextualizado. O processo de uma pesquisa pode ser visto como tão (ou talvez até mais) importante quanto seu resultado.” (Villas Boas, 2005; 7)*

Outra opinião, que relaciona a necessidade da contextualização dos fatos científicos à formação de uma consciência mais crítica, é dada por Caldas (2000):

*“Assuntos científicos e tecnológicos exigem cuidados adicionais na reconstrução da informação. Face aos impasses e desafios provocados pela ciência moderna, essa discussão deve ser ampliada e contextualizada numa perspectiva histórica, política, econômica e social, qualificando a opinião pública para que, por meio de suas representações sociais, possa tornar-se sujeito ativo no processo de formulação de políticas públicas de C&T para o país.”* (Caldas, 2000; 8)

Medeiros (2003) defende que o exercício do jornalismo científico deve ser crítico:

*“O jornalismo tem responsabilidade social maior do que ser simples repassador de informações que legitimam a ciência, cabendo-lhe exercer o papel crítico de maneira idêntica ao que faz com relação a outros setores da atividade humana, na economia, nos esportes, na política, na cultura.”* (Medeiros, 2003; 82)

Outra questão atual no debate do jornalismo científico é a forte presença, em jornais latino-americanos, de notícias sobre eventos acontecidos nos países ditos desenvolvidos, sejam elas oriundas de agências de notícias ou de *press-releases*<sup>2</sup> de periódicos científicos, como *Nature* e *Science*.

Leite (2001) defende que a mídia tem papel importante no fortalecimento da pesquisa nacional:

*“Um jornalismo científico mais atento à pesquisa produzida no Brasil e a suas potencialidades de aplicação na solução de problemas brasileiros não é nem pode ser condição suficiente para fechar este fosso entre pesquisa e inovação, não resta dúvida de que pode constituir, sim, uma condição necessária. O mínimo que se pode dizer é que a melhor circulação de informações sobre pesquisas realizadas no território nacional não prejudicaria o processo de transferência de tecnologias entre esses setores; o mais provável é que ela viesse a contribuir para formar no público – e, por extensão, entre empresários – uma visão mais abrangente e completa sobre quais são as instituições e grupos de pesquisa brasileiros capazes de aportar soluções de produtividade e qualidade para a economia nacional.”* (Leite, 2001; 81)

---

<sup>2</sup> Jargão jornalístico que se refere a textos preparados com o intuito de propor aos jornalistas que escrevam uma matéria sobre determinado tema, dando-lhes subsídios para isto. O texto tende a ser curto e claro sobre a novidade científica abordada.



Segundo França (2005), a porcentagem de notícias oriundas de agências em relação ao que é publicado nas editorias de ciência atualmente é menor do que nos anos 1990, quando as seções de ciência eram ligadas à editoria de internacional e aproveitavam o fluxo de material das agências. A proporção destas matérias neste período chegou a representar até 90% do material publicado nas editorias de ciência de certos jornais. A diminuição, diz ela, se deve ao fato de o jornalismo ter ganho, aos poucos, características próprias e mão-de-obra específica. Segundo França, isto está diretamente ligado a uma maior preocupação por parte dos jornalistas no que se refere à sua formação e capacitação profissional:

*“Com o tempo, formou-se uma geração de profissionais interessada em ciência e disposta a investir sua carreira na área. Em alguns dos maiores meios de comunicação, repórteres e editores ganharam bolsas para se aperfeiçoar em universidades americanas e européias, cursos de especialização e estágios na imprensa internacional.”* (França, 2005; 39)

Ainda no que se refere à formação do jornalista científico, Macedo (2003) afirma que durante muitos anos o ensino da divulgação e do jornalismo científico no Brasil permaneceu como um esforço isolado, restrito a iniciativas praticamente individuais ou de algumas associações científicas interessadas pelo tema. Mas ela acredita que com as recentes mudanças nos cenários político, econômico e acadêmico no Brasil este problema esteja sendo remediado:

*“A tendência é que o ensino de jornalismo científico cresça e obtenha mais financiamento nos próximos anos, para que se possa aumentar a oferta de cursos.”* (Macedo, 2003; 336)

Entretanto, Macedo alerta que é preciso que estes novos cursos invistam na reflexão humanística sobre ciência e divulgação científica, com a incorporação e o reforço de disciplinas de história e sociologia da ciência, ética e filosofia nos cursos de jornalismo.

Neste capítulo, buscamos realizar um mapeamento preliminar de algumas questões que consideramos importantes serem abordadas em uma reflexão sobre jornalismo científico. Muitos destes temas, agregados a outros, serão novamente

colocados em discussão nos próximos capítulos, juntamente com a apresentação dos resultados quantitativos e qualitativos deste estudo.

## 1.2 – Pesquisa sobre jornalismo científico

No tópico anterior, mapeamos algumas das questões em debate na área de jornalismo científico. Neste, apresentaremos alguns estudos realizados na área por pesquisadores de diversos países, visando situar o leitor no cenário internacional e nacional deste ainda jovem campo acadêmico.

Na Holanda, Hijmans, Plejter e Weste (2003) realizaram uma análise de conteúdo sobre a cobertura de notícias de ciência nos jornais do país. Os pesquisadores coletaram material em todas as seções do jornal e entrevistaram 10 editores. Em um total de 96 edições de jornais, foram encontradas 624 reportagens sobre pesquisa científica. Ao analisar o campo acadêmico relativo às matérias coletadas, os autores relatam que 75% das notícias das editorias de ciência dizem respeito às pesquisas médicas ou ligadas às ciências naturais. Outro aspecto importante do estudo holandês é a análise das citações a revistas e jornais científicos. Os autores observaram que as fontes mencionadas nas reportagens das editorias de ciência diferem das matérias publicadas nas outras seções dos jornais. Em 70% destas reportagens, são mencionadas pesquisas publicadas em periódicos científicos. Por outro lado, em seções de cotidiano, por exemplo, o valor é inverso: 70% das reportagens não citam pesquisas publicadas em veículos especializados.

Na Grã-Bretanha, Bartlett, Sterne e Egger (2002) realizaram um estudo sobre a cobertura de temas científicos nos jornais *Times* e *Sun*, tendo como ponto de partida os artigos publicados nos periódicos científicos *Lancet* e *BMJ* (*British Medical Journal*). Os autores verificam que os *press-releases* das duas publicações científicas têm em certa medida repercussão na cobertura realizada pelos jornais estudados. Dos 1.193 artigos sobre pesquisas originais publicados entre 1999 e 2000, 517 (o equivalente a 43% do total de trabalhos) foram repassados à imprensa através de *press-releases*. Destes 517, 81 artigos (7% dos 1.193 iniciais e 15% dos textos atrelados a *press-releases*) foram publicados em pelo menos um dos dois jornais.

Os autores também comprovam que estudos de outros países desenvolvidos, que não a Grã-Bretanha, têm menor probabilidade de serem tema de matérias publicados no *Sun* e no *Times*. Em relação a estudos realizados em países em

desenvolvimento, os autores verificam que nenhuma matéria foi publicada no período em nenhum dos dois grandes jornais britânicos.

Um fato constatado no estudo foi que as notícias consideradas negativas tinham maior chance de serem publicadas pelos dois jornais britânicos, embora os *press-releases* apresentassem proporção similar de notícias negativas e positivas. A respeito dos temas abordados pelos jornais, foi constatado que as notícias sobre saúde da mulher, reprodução e câncer têm maior incidência, tanto de aparecer nos *press-releases* como nos jornais diários.

Na Itália, Bucchi e Mazzolini (2003) realizaram uma análise sobre a cobertura de ciência no principal jornal do país, *Il Corriere della Sera*, levando em conta o que foi publicado entre 1946 e 1997. Os resultados mostram que é crescente a presença de temas de ciência no periódico, especialmente nas duas últimas décadas. Em relação aos temas por ele abordados, os autores constataram que houve um gradual aumento e uma predominância de assuntos biomédicos em comparação com outros campos. Eles analisaram todas as seções do jornal, mas verificaram que esse tipo de notícia foi publicado, majoritariamente, na editoria ciência e saúde.

Os autores constatam que houve, no jornal analisado, um envolvimento importante de especialistas da área médica e científica nas matérias, não apenas como fontes ou entrevistados, mas também como autores das mesmas. Eles analisaram ainda como eram relatadas as controvérsias inerentes ao desenvolvimento científico. Segundo eles, há uma tendência geral de apresentar a ciência como consensual e não controversa, com matérias baseadas, em grande parte, em informações de fonte única, institucional, como universidades e institutos de pesquisa.

Na Alemanha, Peters (2005) analisou a interação entre jornalistas e especialistas das áreas científicas. Foram aplicados questionários a 234 jornalistas e 448 especialistas. Estes abarcavam questões sobre: a função do jornalista em geral; as tarefas e os métodos preferidos para se escrever as reportagens sobre risco; as expectativas relacionadas às interações entre jornalistas e especialistas.

As principais divergências constatadas entre os dois tipos de profissionais são: os jornalistas dão maior ênfase a uma função crítica dos meios de comunicação de massa do que os especialistas; os jornalistas aceitam uma função de entretenimento da mídia com maior facilidade do que os especialistas; os especialistas têm um posicionamento mais paternalista em relação ao público do que os jornalistas; os

especialistas e os jornalistas diferem em seu estilo preferido de reportagens (os especialistas têm menor compreensão das necessidades jornalísticas de atrair e fascinar os leitores, usando certos elementos estilísticos); os especialistas esperam que a mídia defenda seus objetivos (dos próprios especialistas), enquanto os jornalistas têm uma atitude imparcial em relação a eles; os especialistas esperam que a mídia influencie o público mais do que os jornalistas estão preparados para fazê-lo; os especialistas e os jornalistas discordam sobre seus respectivos papéis e a extensão do controle que ambos os lados exercem sobre o processo de comunicação.

Vários pesquisadores optam por fazer seus estudos na cobertura jornalística de áreas específicas da ciência. Por exemplo, nos Estados Unidos, Nisbet e Lewenstein (2002) realizaram uma análise da cobertura de temas relacionados à biotecnologia no *New York Times* e na *Newsweek* entre 1970 e 1999. Eles examinaram o padrão da cobertura e avaliaram o impacto das fontes – diversos atores políticos e sociais – no tema, na estrutura e no tom das reportagens. Os autores chegaram à conclusão de que o caráter da cobertura de temas de biotecnologia, era inicialmente preponderantemente positivo, com ênfase na imagem de progresso científico e nas possibilidades econômicas. Mas, segundo eles, houve um relativo abandono desta tendência no fim dos anos 1990, com uma preocupação maior da mídia norte-americana em dar mais ênfase às questões éticas e controversas inerentes à biotecnologia.

A biotecnologia também foi tema de um estudo feito por Eyck (2005), que analisou a cobertura deste assunto nos jornais *New York Times* e *Washington Post* entre 1992 e 2001 e comparou o resultado com uma pesquisa de opinião pública realizada no começo de 2003 nos Estados Unidos. O objetivo era avaliar se em alguma medida a opinião pública era guiada por esses dois jornais. Segundo o estudo, este vínculo foi observado em alguns casos, mas não foi a regra geral.

Em outras palavras, o estudo mostrou que a mídia impressa (ou pelo menos os dois jornais analisados) tem em alguma medida influência sobre a opinião pública, mas não é determinante na formação da mesma. Mas os autores ressaltam a importância da mídia, já que nem todos freqüentam escolas ou outros ambientes em que poderiam aprender sobre o tema biotecnologia.

Bubela e Caulfield (2004), por sua vez, realizaram uma análise das notícias publicadas nos principais jornais do Canadá, Estados Unidos, Grã-Bretanha e Austrália sobre temas de genética e tecnologias associadas. Os autores buscaram as matérias

cadastradas nas bases de dados *Dow Jones Interactive* e *Canadian NewsDisk* entre janeiro de 1995 até junho de 2001. O objetivo do estudo era examinar a cobertura do tema genética nos jornais.

Os autores obtiveram um conjunto de 627 artigos publicados em jornais não-especializados e 111 artigos publicados em periódicos científicos e médicos. Um ponto focado pelo estudo foi se as matérias abordavam riscos e utilidades do evento científico. A conclusão foi de que apenas 15% dos artigos dos jornais não-especializados e 5% dos artigos de periódicos científicos discutiram custos ou riscos, enquanto que 97% dos artigos dos jornais e 98% dos artigos de periódicos científicos discutiram os benefícios da pesquisa.

No Brasil, alguns pesquisadores também têm se dedicado a analisar a cobertura de ciência na mídia nacional. Uma busca no banco de teses e dissertações da Capes mostrou 94 teses e dissertações registradas no assunto “jornalismo científico”, defendidas entre 1996 e 2003 (período de cobertura do banco de dados).<sup>3</sup>

Não há, até o momento, uma análise mais sistemática dessas teses e dissertações defendidas no Brasil. No entanto, uma análise superficial mostra que muitas delas foram defendidas sob supervisão de orientadores não-especializados em jornalismo científico e em departamentos também pouco preparados para orientações com este fim. Além disto, muitas dessas dissertações e teses foram o marco final das pesquisas realizadas, sem continuidade das mesmas. Apesar deste caráter lacunar e incipiente dos estudos acadêmicos em jornalismo científico no Brasil, alguns pesquisadores vêm realizando estudos sistemáticos nesta área.

Um mapeamento exaustivo da pesquisa em jornalismo científico no Brasil é por certo uma tarefa complexa e que foge ao escopo desta dissertação. Assim, nos limitamos a destacar alguns estudos realizados sobre a cobertura jornalística de nosso país.

Gomes (2005) analisa a cobertura feita pela editoria de Ciência e Meio Ambiente do *Jornal do Commercio*, de Pernambuco, um dos sete jornais estudados nesta dissertação. Ela faz uma análise quantitativa das matérias publicadas no diário pernambucano, no mês de maio de 2004 (portanto, um mês depois do período coletado em nosso estudo).

---

<sup>3</sup> Informações coletadas em <[www.capes.gov.br](http://www.capes.gov.br)> em 24 de janeiro de 2006.

Segundo Gomes, um fato que chama a atenção é a redução drástica do espaço destinado à cobertura de ciência, tecnologia e meio ambiente pelo jornal pernambucano, se comparada à época em que a editoria foi criada, 15 anos antes.

O estudo mostra que, nos três primeiros anos da editoria, eram publicadas no mínimo duas matérias por dia. Nos finais de semana, a quantidade era bem maior, chegando a ocupar duas páginas do caderno Cidades. Atualmente, diz o artigo, a editoria de ciência e meio ambiente ocupa, no máximo, meia página. Em maio de 2004, período em que foi realizado o levantamento, foram publicadas 27 matérias; em cinco dias do mês não foi publicada qualquer matéria de ciência. Por outro lado, foram publicadas duas matérias de ciência em três dias do mês. O levantamento também revelou que mais da metade dessas matérias não teve como gancho o resultado de pesquisas científicas, mas fatos relevantes em nível local, nacional ou internacional, que, de alguma forma, diziam respeito à ciência ou ao meio ambiente.

A exemplo do que ocorreu no cenário internacional, alguns pesquisadores optaram por focar seus estudos na cobertura jornalística de temas específicos de ciência.

Medeiros (2004) analisou as fontes citadas por jornalistas de cinco jornais brasileiros na cobertura dos organismos geneticamente modificados em dois períodos de dois anos: 1994-1995 e 1999-2000. Foram analisadas todas as notícias dos jornais *O Globo*, *Jornal do Brasil*, *Gazeta Mercantil*, *O Estado de S. Paulo* e *Folha de S. Paulo* que contivessem as palavras: engenharia genética, DNA recombinante, transgênico, transgênica, geneticamente modificados/alterados e OGMs.

Foi constatado que, na cobertura de temas de ciência e tecnologia, as fontes contribuem de forma decisiva para moldar o noticiário. Ao predomínio de cientistas como fontes em 1994 e 1995, correspondeu uma cobertura centrada nos aspectos mais técnicos do debate. No segundo momento, juntamente com a proeminência de fontes oficiais, representantes da indústria e ONGs, emergiram matérias construídas sobre outros eixos. Com o deslocamento da discussão para os eixos normativo e econômico, os cientistas foram superados como fontes pelo conjunto constituído pelos outros atores do debate.

Massarani, Magalhães e Moreira (2003) realizaram estudo para analisar a cobertura do tema genética no ano 2000 em cinco jornais diários brasileiros: *O Globo*, *Folha de S. Paulo*, *O Estado de S. Paulo*, *Extra* e *Jornal do Brasil*. Os autores

mostraram que a genética e suas aplicações foram um dos principais assuntos na cobertura de ciência da mídia no período analisado. Mas apontam algumas limitações na forma como os jornais estudados abordaram esse campo do conhecimento, suas novas tecnologias e as aplicações decorrentes delas. Segundo o estudo, foram ressaltados, em grande parte, apenas aspectos positivos, com pouca ênfase nas questões éticas, morais e de riscos associadas ao tema. Mas os autores lembram que o período analisado inclui o anúncio da finalização do mapeamento do genoma humano, feito com grande estardalhaço pela comunidade científica e amplamente difundido na mídia.

França (2001), ao analisar a cobertura científica realizada no início da epidemia da Aids, mostra que a imprensa brasileira não estava preparada para noticiar uma doença tão complexa. Ela mostra que em 1981 e 1982, a imprensa brasileira se baseava no noticiário norte-americano e publicava os mesmos erros dos jornais de lá. Eram matérias que acirravam preconceitos e distorções, como a imagem do ‘câncer gay’, largamente utilizada na cobertura norte-americana. Segundo ela, a partir de 1983, a Aids torna-se uma doença nacional e, embora o número de matérias publicadas pelos veículos nacionais seja o dobro das matérias baseadas em notícia de agências, os erros persistem. Os textos culpam práticas homossexuais pela transmissão e taxam os doentes de promíscuos, aprofundando o preconceito.

A autora também identificou uma grande confusão na imprensa brasileira na cobertura sobre a descoberta do vírus HIV. Na realidade, houve uma disputa entre um grupo de pesquisa norte-americano e francês pela primazia da descoberta. Depois, descobriu-se que os dois vírus identificados eram o mesmo. As matérias publicadas pelos jornais brasileiros eram contraditórias e não eram acompanhadas de uma explicação sobre os bastidores da disputa.

Outro estudo brasileiro, realizado por Goldbach, El-Hani e Martins (2005), analisou como a definição atribuída ao termo gene aparece em revistas de divulgação científica no país. Foram analisadas edições das revistas *Ciência Hoje*, *Galileu* e *Superinteressante*, de 1997 e 2001.

Segundo o estudo, a abordagem do gene feito pelas revistas traz um entendimento simplificado do fenômeno de herança, dando forte ênfase a uma visão determinista, que traz conseqüências negativas para o entendimento de desdobramentos e aplicações no campo da biotecnologia.



Estudo sobre medicamentos na imprensa brasileira foi realizado por Nascimento (2003). Ela coletou 437 reportagens publicadas em jornais e revistas de grande circulação no país. Entre os veículos analisados estão *Jornal do Brasil*, *O Globo*, *Folha de S. Paulo*, *Veja*, *Istoé* e *Manchete*. O período de publicação das matérias vai da década de 1970 até 2001. A autora verificou que as fontes primordiais das matérias analisadas são especialistas e estudiosos no campo da saúde, sejam vinculados a laboratórios farmacêuticos, à prática médica ou ainda às instituições políticas e administrativas desse setor. Outro ponto levantado pelo estudo foi a diferenciação dada a informações sobre riscos e benefícios dos medicamentos. A autora afirma:

*“Chamou atenção o fato de apenas 5% das reportagens analisadas terem destinado peso similar a argumentos retratando os benefícios do consumo e riscos dele decorrentes (...) A parcialidade do argumento, em que foram enfatizados riscos e benefícios, se mostrou com uma característica preponderante no discurso veiculado pela imprensa escrita.”* (Nascimento, 2003; 183)

Pesquisadores de vários países da América Latina também têm se dedicado ao estudo do jornalismo científico. No entanto, são poucos os estudos que buscam fazer uma comparação entre países. A exemplo de outras áreas da ciência, é mais freqüente um intercâmbio de informações com os Estados Unidos e países europeus do que com nossos países vizinhos, que muitas vezes enfrentam desafios similares aos nossos.

Em um dos poucos trabalhos com enfoque no jornalismo científico na América Latina, tendo como perspectiva a sua relação com o desenvolvimento econômico da região, Ferrer (2002) defende que para promover o desenvolvimento da região é necessário fomentar a ciência e tecnologia locais. Segundo a autora, isso deve ser feito mediante investimentos econômicos no setor e com apoio de políticas científicas e de comunicação que contribuam para educação científica, estimulem a vocação às ciências, promovam o apoio empresarial local às tecnologias locais e reconheçam o papel da ciência e tecnologia no desenvolvimento econômico e social.

Para ela, o jornalismo científico tem papel importante a realizar neste processo:

*“O jornalismo científico tem muito a aportar a este processo, em especial se ele for concebido como um tipo de comunicação para o desenvolvimento com objetivos precisos e se se considerar que a ciência e tecnologia apresentam tanto um valor intelectual e*

*social como econômico. A ciência e a tecnologia, atividades de suma importância tanto por seus valores culturais e econômicos como pelas grandes mudanças sociais que provocam, possuem suficiente importância para estar sempre presente nos meios de comunicação". (Ferrer, 2002; 315)*

Segundo Ferrer, a relevância do jornalismo científico se multiplica em sociedades como as latino-americanas, onde a busca pelo desenvolvimento precisa fortalecer um dos pilares do progresso material e social, como são a ciência e a tecnologia.

É neste contexto que o presente estudo se insere: a busca pelo entendimento de como se consolida a agenda do jornalismo científico na América Latina. Nossa expectativa é que este estudo possa trazer à luz elementos que dêem subsídios que ajudem no aperfeiçoamento do jornalismo científico praticado em nosso continente.

Muitas das questões tratadas pelos estudos citados acima são alvos de nossa pesquisa e serão retomadas na apresentação de nossos resultados.

## Capítulo 2 – Metodologia

O objetivo de nosso estudo é traçar, a partir de uma análise quantitativa e qualitativa, um panorama inicial de como vem sendo realizada a cobertura de temas da ciência na imprensa latino-americana, a partir do estudo de caso de sete jornais de grande impacto na região: *La Nación*, da Argentina; *El Mercurio*, do Chile; *Mural*, do México; *El Comercio*, do Equador; *O Globo*/Rio de Janeiro, *Folha de S. Paulo*/São Paulo e *Jornal do Commercio*/Pernambuco, do Brasil. Até onde sabemos, trata-se do primeiro estudo que busca comparar o jornalismo científico praticado na América Latina, tendo, portanto, um caráter exploratório inicial na área.

Buscamos analisar questões atuais do debate em relação ao jornalismo científico, como, por exemplo: Quais são os principais temas e campos da ciência presentes nas editorias dedicadas a esta área dentro dos jornais? Qual a importância dada a estudos científicos locais em comparação a pesquisas internacionais? Em que medida os cientistas participam da elaboração dos textos, seja na condição de autores ou como fontes de informação? Qual o espaço dedicado à política científica nesta cobertura? Buscamos, ainda, avaliar a presença (ou ausência) nas reportagens de controvérsias inerentes ao desenvolvimento da ciência.

Entendemos que o objetivo deste estudo exploratório, de traçar um panorama do jornalismo científico na América Latina, é ambicioso, tendo em vista a dimensão do continente e a complexidade do tema. Além disto, muitos jornais publicam de forma não sistemática reportagens relacionadas à ciência e à tecnologia. Tendo em vista que há ainda poucos estudos na área e menos ainda que busquem realizar uma comparação entre a cobertura de temas científicos na mídia de diferentes países da América Latina (não conhecemos nenhum estudo similar), decidimos usar como ponto de partida a análise daqueles jornais que possuem uma seção destinada a assuntos de ciência e tecnologia, com uma editoria específica para a área. Optamos também por nos restringirmos ao material publicado nesta editoria. Outro critério usado na escolha dos jornais foi a busca por publicações que contassem com profissionais especializados na cobertura de temas de ciência e tecnologia.

Escolhemos, ainda, focar nossa análise no material publicado eletronicamente pelos jornais escolhidos, com suporte em dois argumentos. O primeiro deles é a

restrição financeira, já que não dispúnhamos de recursos para adquirir a assinatura destes jornais. Outra razão para a escolha está no livre acesso à versão eletrônica dos jornais, tendo, portanto, seus textos um alcance que vai além do público de um único país. Os jornais escolhidos estão entre os mais importantes e de maior circulação em seus respectivos países. As exceções são *Jornal do Commercio* e *Mural*, cujos motivos que nos levaram a incluí-los em nosso estudo serão mais bem detalhados a seguir. Vale ressaltar que a cobertura feita por estes jornais gera, muitas vezes, repercussões em outros veículos de comunicação e podem pautar outras matérias.

No caso mexicano, optamos pelo jornal *Mural*, publicado pelo mesmo grupo de *Reforma*, considerado um dos mais importantes do país. No momento de nosso estudo, de acordo com o então editor de ciência de *Reforma*, Arturo Barba, *Mural* essencialmente reproduzia as reportagens do principal jornal do grupo, disponibilizando-as gratuitamente em sua versão eletrônica (*Reforma* cobrava pelo acesso no momento de coleta dos dados).

Outro critério na escolha dos jornais foi a diversidade de países. Tendo em vista o grande número de países na região e o fato de muitos deles não possuírem jornais com cobertura sistemática de ciência, optamos por envolver apenas cinco países: Argentina, Chile, Equador, México e Brasil. Decidimos, ainda, selecionar apenas um jornal por país; a única exceção foi o caso brasileiro, já que tínhamos particular interesse em analisar a cobertura jornalística de temas de ciência e tecnologia em nosso país. O jornal *O Globo*, do Rio de Janeiro, e o diário paulista *Folha de S. Paulo* são os jornais de maior circulação no país; o *Jornal do Commercio*, de Pernambuco, foi escolhido por desenvolver um trabalho importante na área da ciência e tecnologia e também por privilegiar a pesquisa regional fora do eixo Rio de Janeiro–São Paulo, onde se concentra a maior parte da atividade científica do país. Nosso universo de estudo, portanto, se fixou nos seguintes jornais: *La Nación*, da Argentina; *El Mercurio*, do Chile; *Mural*, do México; *El Comercio*, do Equador; *O Globo*, *Folha de S. Paulo* e *Jornal do Commercio*, do Brasil.

A *Folha de S. Paulo* é o jornal mais vendido no Brasil. Sua tiragem diária média é de cerca de 307 mil exemplares. Sua origem data de 1921, quando foi criada a *Folha da Noite*. Em 1960, surgiu a *Folha de S. Paulo*, que congregava a *Folha da Noite*, a *Folha da Manhã* e a *Folha da Tarde*. Ele é também o jornal de maior impacto nacional,

com forte penetração fora do estado de São Paulo, local de origem. Cerca de 20% de sua tiragem é vendida em outros estados brasileiros.<sup>4</sup>

O *Globo*, fundado em 1925, tem uma média um pouco menor, mas também bastante representativa, sendo o segundo em tiragem no país. São cerca de 257 mil exemplares por dia.<sup>5</sup> Além disso, o jornal integra o mesmo grupo que publica os jornais *Extra* e *Diário de S. Paulo* e a poderosa TV Globo, maior empresa de comunicação brasileira.<sup>6</sup>

O outro jornal brasileiro escolhido, *Jornal do Commercio*, de Pernambuco, foi fundado em 1919 e, como dito anteriormente, foi escolhido não pela tiragem (cerca de 39 mil exemplares diários), mas sim por estar fora do eixo Rio de Janeiro-São Paulo, por privilegiar a cobertura de assuntos nacionais e por ter um trabalho importante na divulgação da ciência e tecnologia. Além disso, ele exerce influência em outros veículos do Sistema JC de Comunicação, composto ainda pela TV Jornal (afiliada ao SBT), Rádio Jornal, Rádio JC/CBN Recife, cadeia de rádios do interior e o portal JC *On-line*. Sua grande penetração, principalmente no Nordeste do país, torna-o um dos principais jornais brasileiros fora da região Sudeste.<sup>7</sup>

*El Mercurio*, fundado em 1900, faz parte da maior empresa jornalística do Chile, responsável pela publicação de outros 14 diários. Sua tiragem é de cerca de 165 mil exemplares diários.

Na Argentina, *La Nación* tem tiragem de aproximadamente 162 mil exemplares diariamente em circulação. Fundado em 1870 o veículo é, juntamente com o *Clarín*, um dos mais importantes jornais argentinos.

---

<sup>4</sup> Informação retirada do *site* da Associação Nacional de Jornais (ANJ), em 29 de janeiro de 2006, <http://www.anj.org.br/?q=node/177>. A tiragem se refere ao ano de 2004.

<sup>5</sup> Informação retirada do *site* da Associação Nacional de Jornais (ANJ), em 29 de janeiro de 2006, <http://www.anj.org.br/?q=node/177>. A tiragem se refere ao ano de 2004.

<sup>6</sup> O diário *O Estado de S. Paulo* também tem tiragem expressiva, muitas vezes alcançando a *Folha de S. Paulo* e *O Globo*, mas era nosso intuito abarcar em nosso estudo jornais publicados em estados diferentes do país.

<sup>7</sup> Informação recebida por comunicação eletrônica com José Carlos Nasi, coordenador de vendas e circulação do *Jornal do Commercio*, em 2 de março de 2006. A tiragem se refere ao mês de abril de 2004.

Um dos mais antigos e mais importantes jornais do Equador, o periódico *El Comercio* completa 100 anos em 2006. Sua tiragem é de cerca de 117 mil exemplares diários.<sup>8</sup>

Já o jornal mexicano *Mural*, fundado em 1998, pertence ao Grupo Reforma, maior empresa jornalística do país, que também publica os diários *Reforma* e *El Norte*. Como dito anteriormente, o jornal republica matérias de seu irmão *Reforma*, mas, no período em que se realizava o presente estudo, o fazia sem cobrar pelo acesso, diferente do que acontecia em *Reforma*. A tiragem diária de *Mural* é de cerca de 38 mil e o de *Reforma* de 150 mil.<sup>9</sup>

Tabela 2.1 – Relação entre a tiragem média dos jornais e a população maior de 15 anos de cada país

	El Mercurio	El Comercio	La Nación	Mural	Jornal do Comercio	Folha de S. Paulo	O Globo
Habitantes	11.947.264	8.885.399	29.429.051	73.198.992	137.480.584	137.480.584	137.480.584
Tiragem média	165.000	117.000	162.000	38.000	39.000	307.000	257.000
Total	1,38%	1,32%	0,55%	0,05%	0,03%	0,23%	0,19%

Como os países envolvidos neste estudo possuem populações que variam de número, buscamos, em alguma medida, fazer uma correlação entre estes números díspares. Assim, realizamos uma regra de três para identificar que porcentagem as tiragens médias de cada um dos jornais representa em relação à população dos países. No entanto, os resultados obtidos (Tabela 2.1) não devem ser entendidos como índice direto de penetração do jornal estudado. Isto porque há outros fatores que influenciam na determinação desse índice, por exemplo, o fato de um mesmo exemplar do jornal poder ser lido por toda uma família ou grupo de amigos; pessoas que lêem o jornal na banca ou em salas de espera; rádios ou canais de TV que reproduzem as notícias de jornais etc. Infelizmente, não conhecemos estudos que demonstrem o impacto real destes jornais na população, mas, como mencionado antes, estudos mostram um papel

<sup>8</sup> As informações sobre tiragem dos jornais *El Mercurio*, *La Nación* e *El Comercio* foram retiradas do site do Grupo de Diários América, em 29 de janeiro de 2006, [http://www.gda.com/Documentos/GDA\\_Circulation\\_2004.pdf](http://www.gda.com/Documentos/GDA_Circulation_2004.pdf). As tiragens referem-se ao ano de 2004.

<sup>9</sup> As informações de tiragem dos jornais *Mural* e *Reforma* foram recebidas por comunicação pessoal com o gerente administrativo do Grupo Reforma, Miguel Angel Orozco Padilla, em 22 de setembro de 2005, e referem-se ao mês de março de 2004. A relação entre a tiragem média de cada jornal em relação a população do país, no caso de Reforma, fica em 0,20%.

importante dos jornais como fonte de informação de ciência (ver, por exemplo, *National Science Foundation*, 2004).

O período de coleta das reportagens compreendeu o mês de abril de 2004, quando visitávamos diariamente os *sites* destes jornais. Estamos cientes de que o período é reduzido, mas optamos por nos restringirmos a um mês por conta do volume de material e de nossa opção por associar uma análise quantitativa e qualitativa do nosso objeto de estudo. Consideramos que a análise quantitativa serviu como ponto de partida para o delineamento de um panorama geral, que nos deu subsídios para consolidarmos as entrevistas realizadas com os responsáveis pela área de ciência dos jornais escolhidos.

Com base em visitas diárias aos endereços eletrônicos dos jornais selecionados, montamos uma base de reportagens, em formato eletrônico, com todo o material publicado no período. No total, foram coletados 482 textos.

## **2.1 – Análise quantitativa**

Vale salientar que, por ser uma área nova no cenário internacional, não há ainda metodologias de análises consolidadas no estudo do jornalismo científico. Assim, optamos pela utilização de um instrumento de análise desenvolvido por Bauer e colaboradores (Bauer, Ragnarsdóttir, Rúdólfsdóttir, 1993) por considerarmos que ele atendia aos nossos interesses de análise e por já ter sido previamente testado no que se refere à sua eficácia.

Apesar do instrumento de análise ser eficiente em inúmeros aspectos, nossa pesquisa guarda peculiaridades em relação ao objeto de estudo para o qual ele foi desenvolvido. Enquanto nosso objeto se restringe ao período de abril de 2004 e apenas às matérias publicadas na editoria de ciência dos jornais analisados, o objeto analisado por Bauer e seu grupo abrangia uma dimensão histórica maior. Foram analisadas matérias de diferentes editorias e publicadas entre o período de 1945 e 1999. Com isto, nem todas as variáveis utilizadas por Bauer e colaboradores foram adotadas neste estudo. Pelas diferenças já mencionadas, identificamos aquelas que melhor atendiam a análise de nosso objeto de estudo e que nos ajudariam a responder as questões específicas mencionadas no início deste capítulo. Também incluímos na análise uma

variável destinada a identificar em que medida a política científica estava ou não presente na pauta dos jornais analisados.

Para facilitar o entendimento das características da análise quantitativa, das categorias adotadas neste estudo e das modificações realizadas, apresentaremos, juntamente com os resultados obtidos, uma explicação acerca de cada uma das variáveis analisadas e eventuais modificações feitas. Abaixo e no anexo 2 (de forma mais completa), estão as variáveis analisadas e as categorias utilizadas para a classificação das reportagens.

VEÍCULO – Nome do jornal analisado

DIA DO MÊS – Dia do mês em que foi publicada a matéria

MÊS – Mês em que foi publicada a matéria

ANO – Ano em que foi feita a coleta das matérias

DIA/SEMANA – Dia da semana em que a matéria foi publicada

TAMANHO – Tamanho em caracteres

LIDE – Tipo de lide (parágrafo inicial da matéria)

- Anedotal
- Experiência de vida
- Citação, referência a autoridade
- Evento científico (referencial)
- Previsão
- Chamada para ação
- Opinião
- Outro

POLÊMICA – Presença ou não de controvérsias

- Não
- Sim

EQUILÍBRIO – Equilíbrio das controvérsias

- Não há polêmica
- Equilibrado, imparcial
- Parcial, partidário

ESTEREÓTIPO – Estereótipo do cientista

- Nenhum, não aplicável
- Mágicos e bruxos
- Especialista imparcial, juiz
- Criador, destruidor, curandeiro (metáforas religiosas)



- Herói, pioneiro (metáforas militares)
- Gente como eu, você e o vizinho do lado
- Interessado em dinheiro, ganancioso, egoísta
- Excêntrico, cientista maluco
- Distante, inalcançável
- Vários estereótipos: sem coração, mentiroso, charlatão
- Gênio

#### CITAÇÃO DE ESPECIALISTA – Número de citações de especialistas/autoridades

Observação: citações podem ser de uma mesma pessoa

- Nenhuma
- Uma
- Várias

#### FORMA DA CITAÇÃO – Forma da citação do especialista

- Nenhuma
- Citação direta
- Indireta
- Referência
- Mista

#### RELAÇÃO ENTRE AS FONTES – Relação entre as citações das fontes consultadas

- Idênticas - várias da mesma fonte, compatíveis
- Inconsistente - mesma fonte, incompatíveis
- Convergente - fontes diferentes, compatíveis
- Contraditória - fontes diferentes, incompatíveis
- Imparcial - fontes não claras, imparciais

#### RELAÇÃO ENTRE A OPINIÃO DO AUTOR E FONTE – Relação entre a opinião do autor da matéria e da fonte consultada

- Consenso
- Contraste
- Apoio
- Esvaziamento
- Imparcial

#### REFERÊNCIAS CRUZADAS A OUTRO ARTIGO – Referências na matéria citando outro artigo

- Nenhuma
- Da mesma edição
- De uma edição anterior
- A outra publicação
- A uma série de artigos

#### TIPO DE AUTORIA – Como a matéria é assinada

- Agência de notícias
- Jornalista com nome, mas não especificado
- Jornalista especialista
- Especialista (cientista, professor etc.)

- Amador (laico)
- Outros

Observação: Para cientista/especialista especificar com lista sobre campos acadêmicos (mais detalhada no anexo 2)

**CAMPOS ACADÊMICOS** – Campos acadêmicos envolvido na matéria. A lista completa está no anexo 2 (fonte: Enciclopédia Britânica 1992)

- História, filosofia, matemática
- Ciências Físicas (física, química, astronomia)
- Ciências da terra
- Biologia
- Medicina
- Ciências Sociais
- Tecnologia ou engenharia
- Paraciência
- Empreendimento científico geral
- Outros

Observação: Para a geração dos dados finais e dos gráficos, incluímos Matemática em Ciências Físicas e História e Filosofia dentro de Ciências Sociais.

**TECNOLOGIA ESTRATÉGICA** – Tecnologia estratégica pós-1945

- Não aplicável
- Energia nuclear, armas
- Engenharia genética, biotecnologia
- Tecnologia da informação, computação, comunicação
- Tecnologia espacial
- Guerra contra o câncer
- Meio-ambiente, proteção, poluição
- HIV e AIDS
- A pílula e controle de fertilidade, planejamento familiar
- Energias alternativas, conservação de energia
- Tecnologia médica, transplantes

**LOCALIZAÇÃO DO EVENTO** – Localização do evento científico

- Nacional
- América Latina
- Países do 3º. Mundo
- Países do 1º. Mundo
- Países em transição
- Mundial
- Não aplicável

**CONTEXTUALIZAÇÃO** – Contextualização do evento científico na matéria

- Unicamente ciência
- Política
- Cultural
- Economia
- Social/Bem-estar
- Outros

FINANCIAMENTO – Importância das condições de financiamento

- Implícita
- Explícita

UTILIDADE DO EVENTO CIENTÍFICO – Utilidade do evento científico, conseqüências positivas mencionadas

- Não
- Sim

RISCO DO EVENTO CIENTÍFICO – Risco do evento científico, conseqüências negativas mencionadas

- Não
- Sim

POLÍTICA CIENTÍFICA – Presença de política científica na matéria

- Não
- Sim

## **2.2 – Análise qualitativa**

Além da análise quantitativa, que permitiu a obtenção de um panorama geral das reportagens publicadas no período, incluímos em nossa abordagem uma análise qualitativa, que consiste na entrevista com os sete responsáveis pelas editorias de ciência dos jornais analisados no momento em que realizamos a coleta dos textos. Em abril de 2004 quem ocupava estes cargos eram: Nora Bär, em *La Nación*; Nicolás Luco, em *El Mercurio*; Arturo Barba, no *Reforma*, de onde eram retiradas as matérias de *Mural*; Andrea Rodríguez, no *El Comercio*; Ana Lúcia Azevedo, em *O Globo*; Marcelo Leite, na *Folha de S. Paulo*; Verônica Falcão, no *Jornal do Commercio*.

Posteriormente, houve troca no comando da editoria de ciência em dois dos jornais analisados. Barba deixou o Grupo Reforma para assumir a coordenação de Comunicação e Divulgação da Academia Mexicana de Ciências; Leite foi demitido em julho de 2004, juntamente com inúmeros colegas da *Folha de S. Paulo*, por contenção de gastos. Mas como Barba e Leite eram os editores responsáveis pela área de ciência na época da coleta, optamos por mantê-los como entrevistados.

As entrevistas foram construídas com base em dois módulos: (1) questões gerais relacionadas ao jornalismo científico; (2) questões feitas com base nos resultados obtidos a partir da análise quantitativa das matérias. Algumas questões eram idênticas

para todos os entrevistados; outras foram adaptadas às particularidades dos jornais, de acordo com o que foi constatado na análise quantitativa.

Cada uma das entrevistas tinha no máximo 30 perguntas, pois acreditamos que um número maior de questões dificultaria a disposição dos editores – profissionais que têm o cotidiano bastante atribulado – de responderem aos questionamentos levantados. As perguntas foram enviadas por *e-mail* a todos os responsáveis pela área de ciência dos jornais.

As respostas nos deram subsídios para entendermos a visão de jornalismo científico que estes jornalistas e editores têm no que se refere ao papel social de sua atividade; o que consideram notícia dentro do cenário da ciência e da tecnologia; de que forma planejam/planejaram os textos; quais os principais objetivos na elaboração do texto; como lidam com materiais recebidos por assessorias e agências; como lidam com as questões polêmicas inerentes a atividades científicas etc. (Leia a íntegra das entrevistas no anexo 1)

Nos próximos capítulos, apresentaremos os resultados de nosso estudo. Iniciaremos com algumas das declarações feitas pelos entrevistados, que nos permitiram identificar suas visões sobre questões gerais do jornalismo científico. Depois, uniremos resultados quantitativos a comentários feitos pelos entrevistados. Acreditamos que essa estratégia de unir os resultados da análise quantitativa e qualitativa nos permite elucidar melhor as particularidades de cada um dos jornais, bem como características comuns compartilhadas por distintas publicações.

### Capítulo 3 – Os editores de ciência e o jornalismo científico

Iniciaremos este capítulo traçando as principais motivações que levaram os jornalistas responsáveis pela seção de ciência nos jornais analisados em nosso estudo a seguir carreira em jornalismo científico. Em seguida, mapearemos a visão de cada um deles diante de alguns temas gerais da popularização da ciência e, em particular, do jornalismo científico, incluindo: a relação da popularização da ciência e do jornalismo científico; jornalismo científico *versus* jornalismo neutro; o que é uma notícia de ciência; o papel do jornalismo de ciência; a relação entre jornalistas e cientistas.

Depois, discutiremos o depoimento que esses jornalistas deram no que se refere a sua prática na redação dos jornais analisados nesse estudo. As questões discutidas são: prestígio da editoria; os leitores; as equipes e a divisão de trabalho; diferenças entre as versões *on line* e impressa.

A argentina Nora Bär, editora de ciência de *La Nación*, conta que começou a trabalhar com a cobertura de ciências há cerca de duas décadas. “Interessei-me por este tema porque era assídua leitora de revistas de divulgação científica norte-americanas”, afirma.

Segundo ela, para ser um bom jornalista de ciência, é preciso “curiosidade, precisão, obsessão pela confirmação dos dados e boa escrita”. Sobre as maneiras pelas quais um jornalista pode se especializar na área de ciência, ela diz: “Tão importante quanto os cursos de especialização é a curiosidade e o interesse que nos levam a estar constantemente lendo sobre os temas do nosso trabalho”

Nicolás Luco, editor de ciência de *El Mercurio*, começou a trabalhar com jornalismo científico há dez anos. Segundo ele, um bom jornalista de ciência deve ter “olfato, prazer em contar, capacidade de assombro, paciência para entender, imaginação para estabelecer analogias”. Ele concorda que cursos de especialização podem ajudar a melhorar a cobertura realizada pelos jornalistas, mas, para ele, a melhor escola é mesmo a redação. Luco afirma: “Na prática se cresce; temos os melhores professores. Os cursos de especialização ajudam, mas devem ser breves ou então o jornalista se converte em acadêmico e falece.”

Arturo Barba, ex-editor de ciência do periódico mexicano *Reforma*, cujas reportagens foram reproduzidas em *Mural*, se dedica há 17 anos ao jornalismo geral e

há 15 anos ao jornalismo científico. Durante os primeiros anos de sua carreira, passou por diversas editorias, como política, cidade e cultura. E relata: “Quando cheguei à fonte universitária, tive a oportunidade de entrar em contato com pesquisadores da Universidade Nacional Autônoma do México (UNAM) e do Instituto Politécnico Nacional (IPN) e, a partir de então, gostei de conversar com cientistas. É muito mais interessante e educativo conversar com pesquisadores do que com políticos. Sempre se aprende com a ciência.”

Segundo Barba, para ser um bom jornalista científico, são necessárias “muitas coisas: ‘olfato jornalístico’, domínio da fonte, conhecimento amplo da ciência (seus métodos, seus riscos e suas deficiências)”. Ele completa: “Ler muito sobre ciência, literatura, política, história, filosofia, etc. Estar sempre bem informado sobre todos os temas.” O jornalista mexicano defende a importância da constante atualização do profissional da área: “No jornalismo científico sempre se aprende porque se mantém contato com as novas descobertas e o avanço constante do conhecimento. Isto exige uma capacitação permanente tanto através de estudos de pós-graduação como de oficinas, seminários e congressos sobre a comunicação da ciência e sobre o jornalismo em geral.”

O jornalista brasileiro Marcelo Leite conta que começou a trabalhar com jornalismo científico regularmente em 1986, quando entrou na *Folha de S. Paulo*. No semanário *Shopping News*, seu primeiro emprego em redação, fazia muitas reportagens sobre saúde, ciência e educação. “Prestei concurso para a *Folha* porque era para a área de ciência, que me atraía por causa de uma paixão antiga por biologia”, afirma.<sup>10</sup>

Segundo Leite, para ser um bom jornalista de ciência é preciso “método, como, aliás, em qualquer outra área de jornalismo”. Para ele, uma boa cultura científica, um pouco de especialização, apreço pela pesquisa – mas não a ponto do entusiasmo científicista – também são importantes qualidades.

---

<sup>10</sup> Leite ganhou em 2005 o prêmio José Reis de Divulgação Científica, maior prêmio da área no Brasil, concedido pelo Conselho Nacional de Desenvolvimento Científico e Tecnológico (CNPq). No mesmo ano, defendeu tese de doutorado em Ciências Sociais, na Unicamp, com o tema “Biologia Total: Hegemonia e informação no genoma humano”. Hoje, Leite não é mais o editor de ciência do jornal, mas atua constantemente como colaborador da editoria de ciência e mantém aos domingos, no caderno *Mais*, da *Folha de S. Paulo*, a coluna “Ciência em Dia”.

Leite diz que o jornalista de ciência deve ler muito e manter-se atualizado. Ele afirma: “É o primeiro requisito. Cursos podem ser uma grande ajuda, se forem intensos e cheios de informação.”

Verônica Falcão, por sua vez, afirma ter começado a escrever sobre ciência no *Diário de Pernambuco*, quando o jornal se preparava para cobrir a Rio-92<sup>11</sup>. Em 1993, passou a escrever para o *Jornal do Commercio*, como setorista<sup>12</sup> de urbanismo e patrimônio histórico, na editoria de cidades. Em abril de 1994, passou a ser repórter da sub-editoria de ciência, que está subordinada à cidades, denominada Ciência/Meio Ambiente, na qual está até hoje.<sup>13</sup>

Segundo Falcão, um bom jornalista de ciência deve ter boas fontes: “Como para todo setor, as fontes são imprescindíveis. São os cientistas que você já entrevistou antes e que gostaram da sua matéria que vão te fornecer outras pautas e lhe indicar outros pesquisadores. Ser fiel à informação científica, mesmo quando traduzida para a linguagem coloquial. Sempre que possível, principalmente em matérias sobre ecologia, dizer o desdobramento daquele fato para o ser humano.”

Sobre cursos de especialização, Falcão alega faltar tempo aos jornalistas para fazê-los: “Acho que é importante, mas o problema é o tempo. Quando se entra numa redação para ser repórter, principalmente de um jornal diário, abre-se automaticamente mão da vida acadêmica. Cursos de especialização, desses que têm aulas aos sábados, por exemplo, seriam uma saída.”

Mas ela ressalta a complexidade da questão: “Por causa da variedade de temas que a ciência envolve, o sujeito precisaria de umas dez encarnações para poder se preparar em todos os assuntos. Fazer especialização em quê? Zoologia? Botânica? Física? Química? Arqueologia? Paleontologia? Astronomia? Agronomia? Geologia? Uma solução seria as universidades oferecerem cursos de extensão ou especialização em jornalismo científico? Mas quem iria dar as aulas? Acho que se pode aprender jornalismo científico na prática. A cada matéria feita em determinada área, o repórter adquire maior familiaridade com o assunto e passa a dominá-lo cada vez mais.”

---

<sup>11</sup> Grande reunião internacional sobre meio ambiente realizada no Rio de Janeiro em 1992.

<sup>12</sup> Jornalista responsável por um setor ou assunto específico dentro de uma editoria. No caso, Verônica Falcão, por cobrir essencialmente assuntos ligados à ciência e à tecnologia, é setorista da área.

<sup>13</sup> Falcão foi premiada em 2005 com menção honrosa no Prêmio José Reis por seu trabalho realizado no jornal pernambucano.

Ana Lúcia Azevedo, responsável pela editoria de ciência de *O Globo*, ingressou no jornal carioca como estagiária em 1988. Ela conta que antes de chegar ao seu posto atual, começou trabalhando com temas de meio ambiente, mas que sempre se interessou por ciência. Para ela, ser um bom jornalista de ciência, é: “Ter rigor na apuração, procurar sempre se atualizar, jamais se intimidar com as fontes e escrever de forma absolutamente clara. Escrevemos para leigos, não para cientistas.” Ela acredita que, para se qualificar, fazer cursos é uma boa idéia. Mas ressalta que há poucos de qualidade. Ela defende a leitura como essencial.

A editora de ciência de *El Comercio*, Andrea Rodríguez, relata que começou a trabalhar com jornalismo científico há quatro anos e meio. Segundo ela, sua chegada à seção de ciência foi casual: “O jornalista que cobria esta seção se demitiu e eu tomei o seu lugar.”

Para ser um bom jornalista de ciência, Rodríguez diz ser necessário “ler muito sobre o tema, utilizar uma linguagem didática, simples, recorrer a muitas metáforas, fazer uma sondagem dos principais projetos das universidades e centros de investigação do país”. Sobre a especialização dos profissionais da área, ela diz: “É fundamental assistir a seminários, porque o jornalista se alimenta de outras experiências. Além disso, pode melhorar a forma como aborda alguns assuntos. Eu fiz um curso de jornalismo científico em San Diego, na Universidade da Califórnia, e pude fazer mais contatos. Incrementar minha base de dados.”

### **3.1 – Popularização da ciência e jornalismo científico**

“Terminar com a magia, onde a magia não existe. Conseguir que cada qual reconheça o valor de seu próprio conhecimento. Intercomunicar culturas.” Para Luco, esta é a importância da popularização da ciência.

Seu colega mexicano, Barba, diz que há muitos pontos de vista: “Uma sociedade bem informada pode exigir apoio aos trabalhos científicos e tecnológicos que contribuam para o desenvolvimento econômico das regiões e das nações. Assim, se reconhece a ciência como geradora de riqueza, o que tem um maior impacto se se considera que atualmente se vive em um mundo mais globalizado e competitivo,



baseado na economia do conhecimento.” Ele continua: “A parte cultural tem a ver com a satisfação da necessidade de conhecer, que é inerente ao ser humano. O conhecer e aprender mais sobre tudo o que o rodeia é possível se se tem ao alcance a informação gerada de forma constante pela ciência e tecnologia.”

O terceiro ponto citado por Barba é a dimensão política. Para ele, a popularização da ciência está relacionada à democracia: “Hoje em dia, é imprescindível participar da tomada de decisões, mas isto só é possível se se está bem informado. Isto contribui para a democracia cotidiana, que não se limita somente aos processos eleitorais e sim com todos os tipos de decisões. Desta maneira, a popularização da ciência pode contribuir para a formação de um cidadão mais informado, livre e culto.”

Leite diz que a importância da popularização da ciência é cada vez maior. Falcão enxerga um papel educativo: “A popularização da ciência tem a função educativa, que é a de despertar o interesse de jovens a seguir a carreira científica. Tem ainda a função educativa em sala de aula, uma vez que muitas escolas, das pequenas às grandes, utilizam reportagens de ciência como material didático. Outra é interferir na opinião das pessoas. Quando se divulga uma matéria sobre a importância dos processos ecológicos de uma floresta para a manutenção dos recursos hídricos, por exemplo, pode-se despertar a consciência do leitor para a importância da conservação da floresta.”

Azevedo também defende um papel ligado à educação: “Faz parte do processo de educação do povo brasileiro. O brasileiro precisa aprender que sem ciência não há desenvolvimento.”

A importância da popularização da ciência, para Rodríguez, é fazer com que “a ciência não seja uma exclusividade dos especialistas e que qualquer pessoa, donas de casa, carpinteiro, leiteiro, possa se apropriar dela e saber como pode mudar sua vida”.

Luco define o papel do jornalismo científico como “dançar a contemporaneidade e levá-la adiante”. Para Barba, o jornalismo científico deve ser parte do movimento de popularização da ciência, “mas baseado na prática jornalística de grande qualidade, com seus métodos já estabelecidos e com um jornalismo livre, crítico, baseado na investigação”.

Leite diz que o papel do jornalismo científico é “tornar interessante o que é importante, e não tornar importante o que só é interessante”.

Falcão aponta sua “função social de interferir na realidade, como todo jornalismo, com o objetivo de mudá-la para melhor”. Na avaliação de Azevedo, “o papel do jornalista é ajudar a difundir o conhecimento científico”.

“Abrir todas as janelas dos laboratórios científicos, descobrir o que fazem e difundir” é, na opinião de Rodríguez, a função principal do jornalista de ciência.

### **3.2 – Jornalismo crítico *versus* jornalismo neutro**

A cada um dos entrevistados, fizemos a pergunta: Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Luco expressa seu ponto de vista: “Prefiro um jornalismo apaixonado, baseado em dados. Não me agrada o jornalismo que, por postura, contraria. Mas me parece que um jornalista que não é crítico não é um jornalista. A palavra ‘neutro’ não me interpreta.”

O brasileiro Leite defende: “Ser crítico não exclui a idéia de ser neutro, antes o contrário. A crítica deve se basear na análise e ser feita com método, para ser objetiva e não impressionista.”

Rodríguez diz: “Deve ser crítico, mas que critique os que sabem. O jornalista põe no cenário os pontos de vista.”

Bär afirma: “Desde o momento em que, de todo o universo da ciência, só se selecionam algumas pesquisas para ser publicadas, a neutralidade é impossível. Tampouco me parece desejável.”

Na avaliação de Barba, “não se pode fazer um jornalismo neutro, mas sim imparcial e crítico”. Ele completa: “O jornalista tem a obrigação de mostrar a imagem real da ciência e isso implica mostrar os riscos e as deficiências.”

Falcão afirma exercer um jornalismo neutro: “Estou no primeiro grupo. É uma questão de ética. Polemizar, no entanto, não fere esse princípio, desde que haja gente idônea para questionar um resultado. Cabe ao jornalista fornecer as informações e ao leitor formar sua opinião. É claro que na escolha dos entrevistados já se direciona a matéria, mas é sempre bom, em assuntos polêmicos, botar gente para falar bem e mal.

E não o jornalista dar sua opinião. Essa regra, para mim, não se aplica às colunas, que podem, claro, ser mais opinativas.”

Azevedo segue o mesmo caminho: “Todo jornalismo deve ser neutro. As opiniões devem ficar restritas às páginas de artigos.”

### **3.3 – O que é uma notícia de ciência**

Perguntamos aos jornalistas: O que é uma notícia de ciência e quais são seus principais objetivos?

Luco afirma: “A notícia ocorre no tempo: ontem, hoje, amanhã. Tomara que não anteontem. A notícia importa a muita gente por sua imensidão, por suas repercussões. A notícia tem que ver com os principais, os premiados no Nobel, os diretores, os líderes da investigação que têm presença pública. A notícia surpreende, encanta, indigna ou gera admiração. A notícia tem uma imagem, não é só palavra. A notícia é explicável, inteligível.”

Sobre os objetivos da notícia, ele diz: “Não sei quais são os objetivos da notícia. Prefiro que não tenha objetivos.”

Barba afirma: “Os objetivos da notícia científica são informar sobre os assuntos de interesse público em torno das atividades científicas e tecnológicas, já que a ciência tem grande impacto e importância na sociedade atual. Por isso deve informar de forma adequada os leitores para que eles possam tomar decisões argumentadas em torno destes temas. Assim mesmo, deve-se mostrar os avanços ou atrasos dos acontecimentos científicos a nível mundial e nacional.”

Na opinião de Leite, a notícia de ciência é “a narrativa de um evento inédito e relevante, tanto para o público quanto para a ciência”. O objetivo é “contar o que aconteceu/foi descoberto de modo que todos entendam e se interessem”.

A visão de Falcão é semelhante: “Noticiar os resultados de uma pesquisa que tenha interesse jornalístico é noticiar ciência. O objetivo é transmitir, em linguagem coloquial, a produção científica.”

Na avaliação de Azevedo, a notícia de ciência não difere das demais notícias: “Notícia é a mesma coisa, não importa a área. É todo fato novo, original, que tem poder de influenciar a vida das pessoas, que acrescenta culturalmente alguma coisa.”

Rodríguez acredita que “na ciência tudo é notícia e o objetivo é chegar a um maior número de leitores”.

### **3.4 – O papel do jornalista de ciência**

Uma crítica feita ao jornalista de ciência é que, muitas vezes, ele se restringe à tarefa de porta-voz da comunidade científica, apenas transmitindo as informações desta para o público geral. Outra crítica também comumente feita é que ao publicar questões ‘negativas’ sobre a ciência, o jornalista estaria prejudicando o seu desenvolvimento. Perguntamos aos entrevistados o que eles pensam sobre estas questões.

Para a editora de *La Nación*, o caminho não é deixar de mostrar o que está dando errado. “Em nossos países, temos de apoiar o desenvolvimento científico, mas não o faremos passando por cima do que está mal”, diz Bär.

Luco afirma: “O foco é o assunto, não a ligação entre os cientistas e o público. O que o ser humano sofre para descobrir, o engenho que consegue fabricar, a solução admirável que edifica, a ameaça contra a *Natureza*, o equilíbrio da vida urbana.” Sobre a publicação de questões negativas ligadas à ciência, ele diz que não evita publicá-las.

Barba acredita que, no México, “nos falta cumprir mais com o objetivo de fazer um jornalismo imparcial e crítico com relação à ciência e aos cientistas”. Ele completa: “Nós jornalistas não somos porta-vozes dos cientistas ou das instituições, mas sim da importância de usar o conhecimento para o enriquecimento da cultura e da solução dos problemas de nossas nações.”

Leite classifica as duas posições – sobre ser porta-voz da comunidade científica e a idéia de que publicar questões ‘negativas’ da ciência pode atrapalhar seu desenvolvimento – como simplificações: “São ambas simplificações grosseiras. Na medida em que são menos críticos do que seria desejável diante das práticas científicas e do discurso que pesquisadores destinam à sociedade, os jornalistas de ciência podem contribuir para difundir uma imagem rósea demais da área – e isso é

ruim. Como qualquer outro tipo de jornalista, o de ciência tem de se distanciar do objeto de sua cobertura e encará-lo com o máximo de ceticismo. Não para caçar deslizes e fuçar escândalos onde eles não existem, mas para mostrar ao público que a pesquisa é uma atividade social sujeita a toda sorte de interferências políticas, ideológicas, de grupos de interesse, de disputa por verbas, prestígio e poder etc. – como qualquer outra atividade.”

Falcão argumenta: “Em geral, quando uma tecnologia, a exemplo da energia nuclear, já causou algum impacto negativo antes, ela é vista com cautela pela imprensa. Foi assim alguns anos atrás, quando a Comissão Nacional de Energia Nuclear (CNEN) anunciou a instalação, em Pernambuco, de um reator nuclear de pesquisa. Os pesquisadores e a imprensa questionaram a iniciativa até que a CNEN, inicialmente, disse que não havia problema porque a potência de um reator nuclear de pesquisa é menor que a de um reator nuclear para geração de energia, e, mais recentemente, desistiu do projeto.”

Ela cita ainda outros exemplos: “No caso dos transgênicos, ainda não se comprovou que podem realmente fazer mal à saúde humana e ao meio ambiente. Por enquanto, são apenas especulações. O princípio de precaução é para ser adotado pelos órgãos reguladores, a exemplo dos Ministério do Meio Ambiente e Ministério da Ciência e Tecnologia, e não pela imprensa. Ao longo da evolução da ciência, são inúmeros os exemplos de descobertas, de antibióticos à insulina, que geraram reações negativas e, em seguida, foram incorporadas. Acho que a história se repete com os transgênicos, mas, sempre que alguma entidade ambientalista ou mesmo o Ibama se posiciona contra os transgênicos, temos dado ampla cobertura. Ninguém pode fechar os olhos aos fatos de interesse jornalístico, principalmente nos jornais diários. Exemplo: embargo de cargas de transgênicos, manifestações públicas em supermercados, divulgação de listas do Greenpeace com alimentos que utilizam ingredientes transgênicos.”

Azevedo afirma: “Acho que os dois lados precisam existir. Devemos mostrar o que a comunidade científica produz, mas também expor seus defeitos.”

Rodríguez segue o mesmo raciocínio: “É interessante colocar em cena as notícias alentadoras e também as negativas. Por que não? Temos que refletir o acontecimento científico o melhor possível e o menos complicado.”

### 3.5 – Relação jornalista-cientista

Os entrevistados dizem que a relação jornalista-cientista está melhor. “A relação entre cientistas e jornalistas melhorou muito. Às vezes, o interesse dos pesquisadores em estar na ‘mídia’ é até excessivo”, afirma Bär.

Luco afirma: “Há uma aproximação. Especialmente porque o cientista necessita de presença pública para conseguir financiamento público. E porque cada vez mais há cientistas que vêem a comunicação pública de seu trabalho como um dever. Finalmente, cada vez mais, o público exige a publicação dos temas de ciência.”

Barba relata o quadro em seu país: “No México, tanto os jornalistas como os cientistas estão aprendendo a trabalhar de forma conjunta e com muito respeito. Assim se deve trabalhar, cada um no seu próprio papel. Para isso deve haver muita comunicação e os jornalistas devem demonstrar todo o tempo que fazem um trabalho de qualidade e profissional. Só assim se pode ganhar o respeito dos cientistas.”

Leite também acredita que a relação entre cientistas e jornalistas esteja melhorando: “Em especial com uma nova geração de repórteres e pesquisadores habituados desde cedo a manter esse contato. Todos já perceberam que a circulação de informações sobre pesquisa fora da academia é um benefício para todos.”

Falcão aponta uma outra questão: “Os cientistas que não gostam de dar entrevista – tem os que até se negam a conversar – devem ser respeitados. Cada um, inclusive você e eu, podemos nos negar a conceder entrevistas.”

Na avaliação de Azevedo, o segredo de uma boa relação é o respeito: “Sempre tive ótimo relacionamento com os cientistas. O principal ingrediente da receita é respeito mútuo.”

Rodríguez diz ter uma relação muito próxima com os cientistas e ressalta que é importante a confiança mútua.

### 3.6 – Prestígio da editoria

Buscamos entender o grau de prestígio atribuído pelos jornalistas entrevistados à editoria de ciências. Bär e Leite acreditam que a editoria tem mais prestígio fora do jornal do que internamente.

Para Luco, a editoria tem grande reconhecimento, dentro e fora da redação. “Sou reconhecido como editor de ciência e tecnologia a um ponto que me incomoda. Os jornalistas devem estar abaixo do seu palco”, afirma. Barba também considera a editoria de ciência muito importante e prestigiada.

Falcão dá seu depoimento: “Dentro do *Jornal do Commercio*, há quem dê importância e quem ridicularize. Percebo que, no entanto, o jornal usa a editoria como vitrine, por ter sido o primeiro no Norte e Nordeste a dedicar uma página diária ao assunto. É uma contradição: eles têm vaidade da editoria, mas, na prática, ela não recebe tanta atenção quanto as outras.”

Isto se reflete em uma equipe reduzida: “Não dá, por exemplo, pra fazer matérias especiais porque sou sozinha, só tem eu de repórter. Preciso fazer, diariamente, matéria. Além disso, tenho que fazer matéria todo domingo e uma coluna publicada às sextas-feiras.”

Azevedo lamenta que o prestígio da editoria de ciência em *O Globo* não se reflita em mais espaço no jornal para reportagens na área: “O prestígio da ciência dentro e externamente aumentou muito nos últimos anos. Infelizmente, isso ainda não refletiu em mais espaço. É bom lembrar que este critério não é apenas editorial, mas também comercial.”

### 3.7 – Os leitores

Perguntamos aos sete jornalistas responsáveis pela área de ciência se havia em seus veículos informações sobre a percepção dos leitores em relação à seção. Buscamos saber se ela é bem lida e se recebe reclamações e/ou sugestões.

Bär afirma: “O *feedback* dos leitores sempre é estimulante. Sentem-se agradecidos quando encontram orientação para a solução de seus problemas de saúde

ou quando podem ler uma interessante nota de ciência. Os mais atentos são mesmos os cientistas, que não deixam de ler uma letra da seção.”

Luco diz que as notícias da área são muito bem recebidas pelos leitores de *El Mercurio*: “A seção de ciência e tecnologia é a mais lida do corpo A<sup>14</sup>, depois das notícias internacionais.” Segundo ele, a editoria recebe sugestões e colaboração de cientistas, mas que, em geral, não são publicadas por terem estilo de trabalhos científicos e não de divulgação.

Barba conta que a decisão de *Reforma* de cobrar o acesso restringiu o número de usuários: “Antes de se cobrar o acesso à versão *on-line*, tínhamos uma média de 20.000 *pages-views* a cada dia e recebíamos uma média de 20 mensagens de nossos leitores pelo correio eletrônico, solicitando informação, com felicitações ou assinalando erros ou fazendo sugestões. Na maioria das ocasiões, nos mandavam felicitações. Tínhamos na seção de ciência a política de responder sempre a nossos leitores e fornecer a informação de que necessitavam. Esta comunicação enriquecia muito a seção. Havia muita comunicação com estudantes de pós-graduação mexicanos no estrangeiro.”

Ele prossegue: “Quando se começou a cobrar pelo acesso à página *web*, o número de *pages-views* de ciência baixou para três mil, em média. Mas o mesmo aconteceu com todo o periódico: diminuiu a cerca de 10 ou 15% dos visitantes.”

Já Leite conta que a seção de ciência da *Folha de S. Paulo* não era das mais populares: “Nunca foi das editorias mais lidas, mas sempre foi bem avaliada, quando havia uma pesquisa diária com assinantes (que chamávamos internamente de *datadia*). O retorno dos leitores nunca foi muito alto.”

No *Jornal do Commercio*, de acordo com Falcão, não há pesquisa de opinião que avalie a percepção do leitor. Ela conta: “Recebo poucos *e-mails* de leitores. O que chove na caixa de entrada é sugestão de pauta, a maioria de assessores de imprensa.”

No jornal *O Globo*, Azevedo relata: “Há pesquisas diárias e semestrais, cuidamos disso com muito cuidado. É muito bem vista. Recebemos poucas reclamações e muitas sugestões (graças a Deus).”

A jornalista conta ainda que, graças ao pedido de leitores, a *Revista O Globo*, que circula aos domingos, concedeu quatro páginas a temas de ciência e tecnologia.

---

<sup>14</sup> Primeiro caderno do jornal, que começa com a capa. Este caderno é considerado o mais importante das publicações.



Rodriguez afirma: “Sempre recebo sugestões e críticas. Isso é indispensável para crescer e melhorar o trabalho de divulgação. Com frequência, os leitores escrevem para saber mais sobre um tema e se aprofundar sobre ele. Outros pedem que se amplie a cobertura do tema. Sempre há um intercâmbio entre o jornal e o leitor.”

### **3.8 – As equipes e a divisão do trabalho**

Em relação às equipes de jornalistas nas editorias de ciência, há grandes diferenças entre os sete jornais. No jornal argentino, há uma equipe formada por quatro pessoas. “Em geral, os temas são propostos por mim e pelos próprios jornalistas. Cada um deles tem seus temas preferidos e neles se especializam. Mas, se for necessário, podem escrever sobre outros temas”, explica Bär.

A equipe do veículo chileno é composta por cinco jornalistas, além de um *designer* gráfico. Os jornalistas cobrem temas de ciência e tecnologia e de informática, que é publicada em outra seção. Temas de saúde são cobertos por outra seção, ainda que a equipe de ciência escreva sobre temas de pesquisa em biologia.

Luco relata o dia-a-dia da redação de *El Mercurio*: “Cada jornalista tem suas inclinações, seus contatos e suas especialidades. Isto se reflete nas tarefas que abordam. Nos reunimos uma vez na semana para debatermos temas, mas o calendário e a notícia vão nos pautando. Não cremos nas informações ‘interessantes’ ou ‘importantes’. Buscamos a notícia, a validamos jornalisticamente, não ante a comunidade científica. Todos compramos a farinha, fazemos a massa e, de repente, a um de nós cabe assar o pão, mas outras vezes tem que sair para partir a lenha. Há muitas tarefas humildes a serem feitas na publicação de um jornal. E todos as fazemos.”

Barba contava com uma equipe exclusiva de três pessoas para ciência em *Reforma*. Ele relata: “Realizávamos uma reunião semanal para planejar a cobertura em que todos sugeríamos temas e analisávamos a conjuntura jornalística, os acontecimentos e os projetos de pesquisa de cientistas mexicanos. Todos cobríamos todos os tipos de temas. Eu planejava a política editorial em função dos objetivos que propúnhamos a cada ano.”

Na *Folha de S. Paulo*, segundo Leite, “a equipe atual é de três, incluindo editor, e já vinha sendo assim desde o começo de 2004, acho”. Ele diz: “Chegou a ter cinco, a partir de março de 2000, quando reassumi como editor. A pauta da semana resultava de uma reunião na segunda, em que todos propõem temas e eles são divididos segundo as afinidades com o tema e disponibilidade.”

A pior situação, em relação à carência de pessoal, é a do *Jornal do Commercio*. “A editoria hoje se resume a um repórter. Antes tinha editor, sub-editor, repórteres profissionais e estagiários. Com o tempo, foi sendo enxugada até restar um repórter, que, no entanto, é um setorista da editoria de Cidades. O jornal, por vaidade, creio, mantém o abre (cabeçalho de editoria). Ou seja, tem *status* de editoria, mas é de fato um setor de Cidades”, diz Falcão.

Sobre o cotidiano da redação, ela relata: “Sou responsável pela pauta. Às segundas, na reunião de pauta para domingo de Cidades, digo o que tenho. Às vezes o editor diz que acha o assunto chato e manda arrumar outra pauta, mas é raro. Cubro de tudo: biologia, botânica, astronomia, química, física, arqueologia e paleontologia.”

Em *El Comercio*, Rodríguez é a única jornalista na cobertura da área. Sobre o dia-a-dia da redação, ela diz: “Proponho os temas ao editor geral e ele se encarrega de aprová-los. Não há nenhuma restrição e é bastante flexível. Acolhe todos os temas.”

Em *O Globo*, há uma equipe exclusiva de duas pessoas para a cobertura de ciência. Sobre a distribuição das pautas, Azevedo diz que “não há critérios rígidos, tudo é proposto por nós. Pouquíssimos jornais no mundo podem se dar ao luxo de ter gente que cubra somente astronomia ou medicina, por exemplo. Cobrimos tudo, de matemática à biologia molecular”.

### **3.9 – Diferenças entre as versões impressas e *on-line***

Como destacado anteriormente, foi uma escolha metodológica nossa nos fixarmos na versão *on-line* dos jornais. Em *La Nación*, *El Mercurio*, *O Globo* e *Folha de S. Paulo*, o *site* publica duas versões: uma equivalente à versão impressa; e a outra, eletrônica, que, em geral, publica textos ao longo do dia. Estes são usados também na

versão impressa. A seguir, apresentaremos as principais diferenças entre as versões impressas e eletrônicas dos jornais selecionados.

O jornal paulista *Folha de S. Paulo* publica *on-line* a íntegra das matérias da versão impressa. O diário também mantém um *site* que é atualizado constantemente, o “*Folha On-line*”. No caso do jornal paulista, optamos pela versão que reproduz na íntegra o conteúdo da versão impressa.

No caso de *La Nación*, Bär nos explicou que na parte do *site* que se chama ‘Edição impressa’, não há, a princípio, diferença nos textos, mas podem faltar fotos ou infográficos. Optamos por fazer a coleta na parte indicada como versão impressa. A possível falta de fotos e infográficos não interfere em nosso estudo, já que nós analisamos somente os textos.

Luco explica as diferenças em *El Mercurio*: “No *site*, às vezes, colocamos versões completas de entrevistas ou galerias de fotos. Não é freqüente, por isso não sei se isto ocorreu em abril. Ademais, temos duas versões do *site*: uma é <[www.emol.cl](http://www.emol.cl)> e outra é <[www.elmercurio.cl](http://www.elmercurio.cl)>. Esta última recolhe nossas páginas exatamente [como são publicadas na forma impressa]. O *site* <[www.emol.cl](http://www.emol.cl)> é independente, tem vida própria, faz *links* para nossas páginas e, em geral, não depende de mim.” A nossa coleta foi feita no *site* que reproduz fielmente as matérias da versão impressa do jornal chileno.

No *site* do *Jornal do Comercio*, diz Falcão, “os textos entram na íntegra, mas nem sempre os recursos visuais, como infográficos e fotos, estão disponíveis”. Ela ressalta: “Como Ciência/Meio Ambiente usa muitos infográficos, acho que a versão eletrônica perde um pouco.” Aqui, novamente a perda seria de infográficos, o que, em nossa análise, não é importante, já que focamos como objeto de estudo o texto.

Já Azevedo, de *O Globo*, afirma: “Há muitas diferenças. O *site* de *O Globo On Line* tem duas seções: numa publica o material em tempo real produzido por sua própria equipe. Na outra, a íntegra do material impresso.” Em *O Globo*, coletamos apenas as matérias que também saíram na versão impressa.

Rodríguez relata que as versões *on-line* e impressa de *El Comercio* são diferentes.

Segundo Barba, em *Reforma*, havia diferenças: “Na versão *web* não tínhamos limites de espaço, enquanto na versão impressa publicávamos uma notícia diária e uma página completa todas quintas-feiras. Na versão *on-line*, atualizávamos a informação

duas ou três vezes por dia e muitas das informações que se publicava eram de agências de notícia ou de artigos publicados em revistas especializadas como *Science*, *Nature*, *The Lancet*, *PNAS* etc. Na versão impressa, procurávamos publicar mais sobre ciência mexicana, e quando a informação das revistas era muito importante, a publicávamos na versão impressa. Na versão impressa a informação mexicana ocupava uns 55-60% e a internacional 40-45%, e, na versão eletrônica, era o contrário.”

Sobre as diferenças entre *Reforma* e *Mural*, Barba diz: “A característica de *Mural* é que, em sua página *web*, publicava praticamente tudo o que se publicava na página *web* de *Reforma*. No entanto, no papel, não publicava nada de ciência.”

Como observamos aqui, em alguns jornais, há diferenças significativas entre a versão *on-line* (que foi fonte de nosso objeto de estudo) e impressa. Embora em alguns casos, como o *El Comercio*, as diferenças possam dificultar um cruzamento entre análise do conteúdo que realizamos (veja próximo capítulo) e o depoimento dos jornalistas, optamos por manter tal cruzamento neste tipo de situação quando consideramos relevante. Isto porque, como afirmamos anteriormente, o mapeamento quantitativo das reportagens publicadas no período nos permitiu identificar questões importantes a serem discutidas com os jornalistas entrevistados.

## Capítulo 4 – O mapa das notícias

Neste capítulo, mapearemos os dados quantitativos obtidos a partir da análise das 482 reportagens coletadas ao longo de abril de 2004. Como mencionamos anteriormente, incluímos nas entrevistas perguntas específicas relacionadas aos dados que obtivemos na análise quantitativa deste estudo. As respostas dadas pelos entrevistados a estas questões também serão apresentadas neste capítulo.

### 4.1 – Presença e tamanho das matérias

Em primeiro lugar, buscamos avaliar de que forma se distribuíram as 482 reportagens coletadas entre os jornais analisados.

Tabela 4.1

	<i>El Mercurio</i>	<i>El Comercio</i>	<i>La Nación</i>	<i>Mural</i>	<i>JC</i>	<i>Folha de SP</i>	<i>O Globo</i>
Número total de artigos	69	25	109	64	47	104	64
Número de artigos por dia	2,3	0,8	3,6	2,1	1,6	3,5	2,1
Número de dias com matérias publicadas	18	5	30	25	25	30	27

A distribuição foi a seguinte: 25 no *El Comercio* (Equador), representando uma média de 0,8 artigo/dia; 47 no *Jornal do Commercio* (Brasil), média de 1,6 artigo/dia; 64 no *Mural* (México), média de 2,1 artigos/dia; 64 em *O Globo* (Brasil), média de 2,1 artigos/dia; 69 no *El Mercurio* (Chile), média de 2,3 artigos/dia; 104 na *Folha de S. Paulo* (Brasil), média de 3,5 artigos/dia; 109 em *La Nación* (Argentina), média de 3,6 artigos/dia (Tabela 4.1). Como podemos observar, há variação importante entre os jornais no que se refere ao número de matérias publicadas no período e a média diária de reportagens.

Apesar do total de 482 reportagens incluir pequenas notas<sup>15</sup>, todos os jornais analisados publicam sistematicamente matérias longas na área. Publicam também, com frequência, textos gerados pela própria equipe do jornal, embora se observe a influência de agências de notícias estrangeiras e mesmo a publicação na íntegra de artigos provenientes de jornais do exterior. No periódico equatoriano, algumas reportagens são escritas fora do âmbito da redação. O jornal publica reportagens produzidas pela Fundación para la Ciencia y la Tecnologia (Fundacyt), organização local que conta com jornalistas especializados em temas de ciência e tecnologia.

O número de matérias foi relativamente bem dividido entre os dias de abril de 2004. Nos jornais *Folha de S. Paulo* e *La Nación* foram publicadas matérias nos 30 dias do mês. *O Globo* publicou matérias de ciência em 27 dias do mês. Em *Mural* e *Jornal do Comercio* foram 25 os dias com matérias publicadas. *El Mercurio* publicou matérias em 18 dias e *El Comercio* em 5 dias.

Em relação aos dias da semana, *La Nación*, *Mural*, *Folha de S. Paulo* e *O Globo* publicaram matérias em todos os sete dias. No *Jornal do Comercio*, não há matérias na seção de ciência às segundas-feiras. *El Mercurio* não publica matérias de ciência às quartas-feiras, sábados e domingos. Em *El Comercio*, há uma grande concentração de matérias às terças-feiras, sendo que 70% do total são publicadas neste dia.

Outro dado analisado foi a média de caracteres publicados por dia pela seção. Este número está diretamente ligado ao tamanho que a editoria ocupa no jornal. *La Nación* teve média de 10.001 caracteres por dia; seguido pela *Folha de S. Paulo*, de 8.582; *Mural*, de 6.190; *El Mercurio*, de 4.606; *O Globo*, de 4.402; *Jornal do Comercio*, de 3.011; *El Comercio*, de 2.460. Para se ter idéia do que esses valores significam, cada página desta dissertação tem cerca de 2.300 caracteres.

Dividindo-se o número de caracteres publicados pelo número de matérias, temos uma idéia da média de caracteres contidos em cada matéria. *El Comercio* costuma publicar uma quantidade pequena de matérias, mas elas tendem a ser extensas. A média do jornal equatoriano foi 2.952 caracteres por matéria.

*Mural* publica um número mediano de matérias, ficando abaixo de *La Nación* e da *Folha de S. Paulo*. No entanto, suas matérias são, geralmente, maiores e as notas curtas são poucas. O jornal mexicano registrou uma média de 2.901 caracteres por

---

<sup>15</sup> Consideramos pequenas notas textos com menos de 500 caracteres.

reportagem; foi nele que identificamos a maior matéria publicada no período, com 10.007 caracteres.

Os dados mostram que embora dediquem significativo espaço à ciência, *La Nación* e a *Folha de S. Paulo* publicam muitas notas curtas. Por isso a média de caracteres por matéria não foi tão grande: 2.752 e 2.475, respectivamente. O mesmo pode-se dizer de *O Globo*, que publica matérias de forma sistemática, mas de tamanho relativamente pequeno. A média do jornal foi de 2.063 caracteres.

*El Mercurio* publicou textos em 18 dias, em grande parte pequenas notas, e sua média ficou em 2.002 caracteres por matéria.

*O Jornal do Commercio* teve a menor média entre os jornais analisados: 1.921.

Excluindo as notas com menos de 500 caracteres da análise, a média do *La Nación* salta para 3.815 caracteres por matéria; seguido por *El Comercio*, para 3.424; *Folha de S. Paulo*, para 3.076; *Mural*, para 2.940; *El Mercurio*, para 2.844; *O Globo*, para 2.300; o *Jornal do Commercio*, para 2.025.

*La Nación* foi, entre os jornais que analisamos, o que mais dedicou espaço para temas de ciência. Mas Bär ainda considera o espaço insuficiente. Segundo a editora do jornal argentino, a seção diária de ciência e saúde foi criada há quatro anos: “Foi uma decisão de um chefe de redação chamado Germán Sopeña, hoje falecido. Em geral, é a menor da Primeira Seção e nos custa muito obter mais espaço para nossos temas. No entanto, freqüentemente figuramos na capa do diário e entre as notas mais lidas e enviadas na Internet.”

Luco, por sua vez, lamenta que o jornal chileno não publique temas de ciência diariamente, embora esteja relativamente satisfeito com o espaço ocupado pela área no veículo: “Temos uma página dedicada a Ciência e Tecnologia às segundas, terças, quintas e sextas-feiras. Gostaríamos de poder ter espaço para a ciência todos os dias, especialmente domingo. Mas o espaço que dispomos já nos faz muito feliz; há seis anos não existia.” O fato de ele se ressentir de não dispor de espaço para ciência e tecnologia em seu jornal aos domingos se explica pelo fato de que é o dia da semana em que a tiragem dos jornais é maior e o número de leitores também.

Luco acrescenta que “no fazer de um diário, nas notícias policiais e políticas, há conteúdos que podem ser abordados desde o ponto de vista da ciência; aqui há uma demanda importante que nem sempre satisfazemos”.

Barba afirma: “O espaço na versão impressa era insuficiente, mas na Internet não tínhamos limites. Nos dias em que não se publicava informação era porque descansávamos sábados e domingos. Para a versão impressa, estabelecíamos uma estratégia que não se podia observar através da *web*; publicávamos notícias e reportagens de ciência em outras seções como Cultura, Nacional, Internacional, Política, Espetáculos e outras. Desta maneira, a seção impressa, que era semanal, se converteu em uma seção diária.”

Para Rodríguez, o espaço dedicado pelo seu jornal à ciência e tecnologia é suficiente: “Agora tenho uma página inteira para ciência e três para tecnologia. Durante a semana, se há um tema muito importante, também me dão o espaço necessário. Não tenho problemas.”

Na *Folha de S. Paulo*, há um espaço assegurado para ciência, geralmente na última página do primeiro caderno, ocupando, no mínimo, meia página do jornal. Para Leite, ter este espaço assegurado é importante porque “dá ao leitor a segurança de que sempre vai encontrar material sobre o assunto, independentemente do que houver de notícias nas outras partes do jornal”.

Questionada sobre o porquê de o *Jornal do Commercio* não publicar matérias de ciência às segundas-feiras, Falcão responde: “Desde que entrei na editoria, há dez anos, é assim: de terça a domingo. Acredito que não tenha às segundas pelo fato da folga do domingo. Mas eu trabalho nos fins de semana também (um fim de semana inteiro para dois de folga). Aos sábados e domingos só cubro geral: polícia e o que tiver pela frente. Sobre o espaço, já foi bem maior, mas o jornal encolheu como um todo. Às vezes, quando o dólar sobe, a gente ouve na redação que o jornal vai encolher. Já faz parte do folclore da redação. É que o papel é importado. Acho que, pra ter matéria às segundas, seria preciso deixar pronto na sexta. Se tivesse mais espaço, entretanto, a cobertura poderia abranger mais notícias internacionais e nacionais. Há uma tendência, da edição, a privilegiar notícias regionais.”

A responsável pela seção de ciência de *O Globo* afirma: “O espaço é insuficiente. Muito pequeno. Temos meia página por dia.” Ainda em 2004, mas após o período de nossa coleta, foi lançada a *Revista O Globo*, que circula aos domingos em no jornal e que concede quatro páginas a temas de ciência e tecnologia. Azevedo conta que a conquista “foi um pedido dos leitores do jornal, principalmente do público mais



jovem”. Para ela, “o mais importante foi marcar a popularidade da ciência entre os leitores do jornal”.

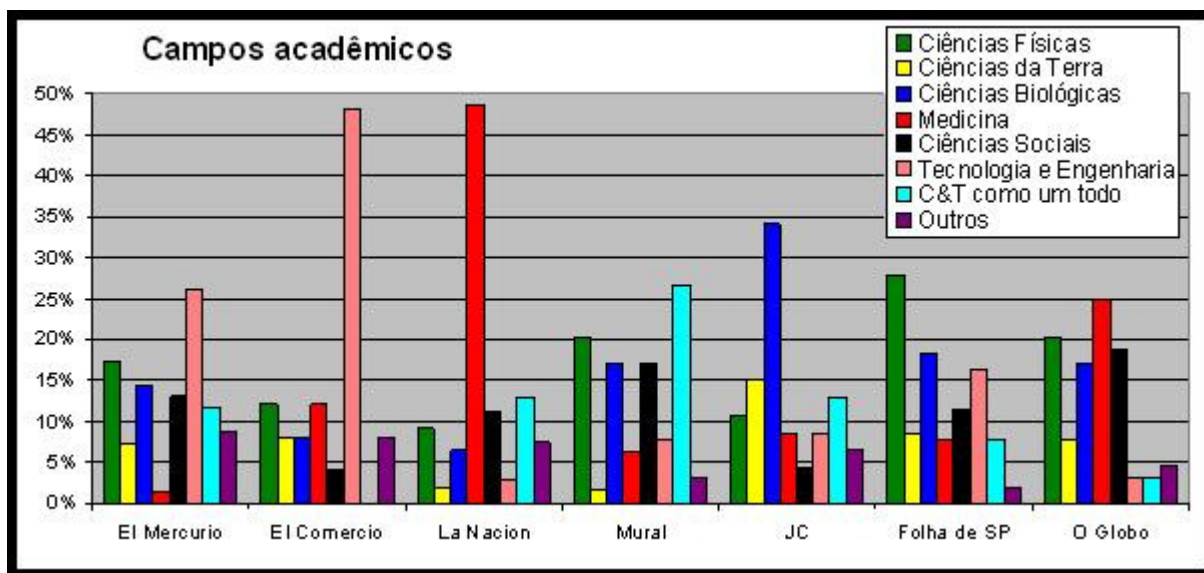
## **4.2 – Campos acadêmicos**

Um dos aspectos analisados foi a quais campos acadêmicos as reportagens estavam relacionadas. Optamos por usar as categorias definidas por Bauer, Ragnarsdóttir, Rúdólfsdóttir (1993), baseada na divisão estabelecida pela Enciclopédia Britânica, tendo em vista que usamos o instrumento de análise desenvolvido por estes pesquisadores como ponto de partida para nosso estudo. Estamos a par, no entanto, que há controvérsias sobre a definição dos distintos campos acadêmicos. É ilustrativo disto o fato de que as agências de fomento brasileiras, como Capes, CNPq e Finep, estão discutindo uma nova tabela de campos do conhecimento para melhor contemplar as diversas áreas.

Apesar de considerarmos a classificação adequada ao nosso objetivo primordial – de mostrar qual o principal tema coberto por cada jornal – decidimos fazer algumas pequenas alterações. Na classificação sugerida por Bauer, Ragnarsdóttir, Rúdólfsdóttir (1993), História, Filosofia e Matemática e suas subclassificações formavam uma área. Usamos a mesma classificação, porém, no resultado e no gráfico, agrupamos ‘História e Filosofia’ dentro de ‘Ciências Sociais’ e ‘Matemática’ dentro de ‘Ciências Físicas’.

Feitas as ressalvas em relação à metodologia, no que se refere às áreas de conhecimento das reportagens analisadas, observamos variações importantes entre os campos científicos mais explorados em cada jornal.

Figura 4.1



Como podemos observar no gráfico (Figura 4.1), alguns jornais, no mês de abril de 2004, priorizaram um determinado campo do conhecimento em detrimento de outros. Em *El Mercurio*, foi grande a presença de matérias sobre ‘Tecnologia e engenharia’. Em *El Comercio*, proporcionalmente, a aparição desta categoria foi ainda: cerca de 45% das matérias tratavam do tema.<sup>16</sup>

No jornal argentino, quase metade das matérias analisadas tratavam de temas ligados à ‘Medicina’, o que não representa uma surpresa, já que sua editoria é assinada como Ciência e Saúde.

Em *Mural*, as matérias sobre política científica e projetos multidisciplinares, envolvendo diversas áreas do conhecimento – incluídos na variável ‘C&T como um todo’ – foram as de maior ocorrência.

No *Jornal do Commercio*, onde a editoria de ciência divide o nome com meio ambiente, foi grande a presença de ‘Ciências Biológicas’.

Na *Folha de S. Paulo*, a maior ocorrência foi em ‘Ciências Físicas’. Dentro desta variável está Astronomia, tema muito presente nas matérias do jornal paulista.

Em *O Globo*, o tema predominante foi ‘Medicina’, representando cerca de 25% das matérias.

<sup>16</sup> É importante lembrar que no caso de *El Comercio* trabalhamos com um universo de matérias pequeno, de apenas 25.

Uma das categorias especificadas pela metodologia era ‘Paraciência’, que incluía astrologia, telepatia, óvnis, telecinese e círculos supostamente deixados por óvnis. Nenhuma dessas variáveis apareceu nas matérias analisadas.

### **4.3 – Tecnologia estratégica**

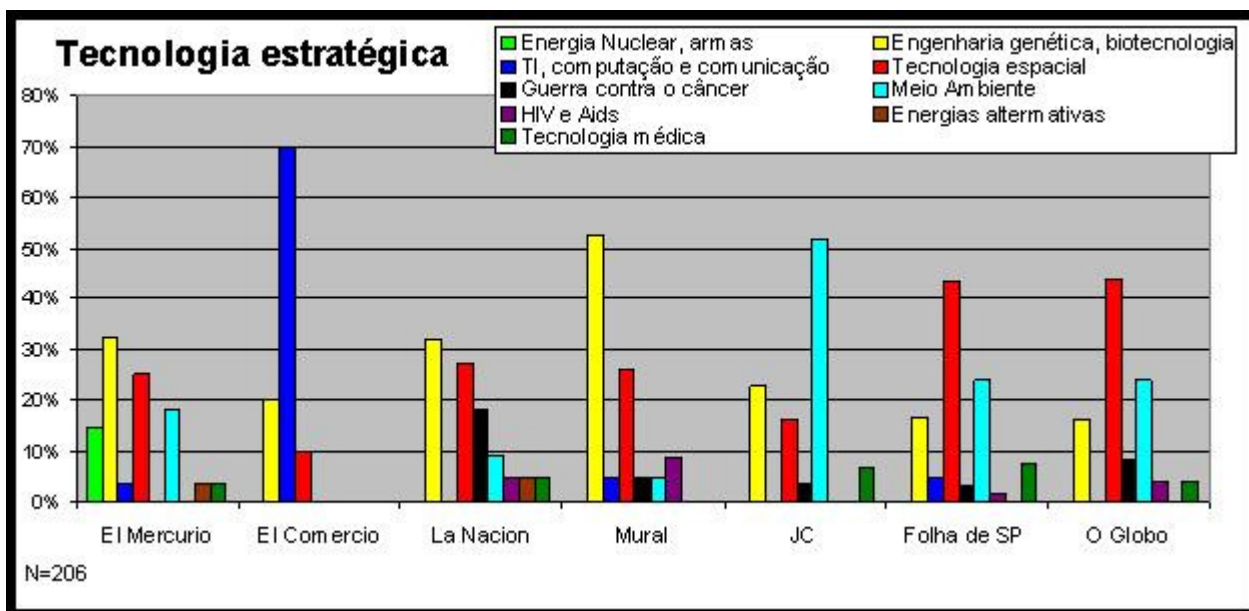
Como já explicamos anteriormente, o objeto de estudo para o qual foi criada a metodologia adotada por nós guarda certas diferenças em relação ao nosso trabalho. Uma delas é a sua dimensão histórica. No caso do estudo de Bauer, Ragnarsdóttir, Rúdólfsdóttir (1993), foram analisadas matérias coletadas de 1945 até 1999. Dentro deste contexto, foi incluída a categoria ‘Tecnologia Estratégica’, que traça grandes grupos de assuntos que ganharam notoriedade no pós-guerra.

No estudo de Bauer, pode-se verificar quais assuntos estiveram mais presentes na imprensa inglesa no período de 1945 até 1999. Decidimos manter a categoria em nosso estudo por acharmos que ela poderia nos mostrar se os assuntos pautados no pós-guerra ainda estão presentes. Além disso, por oferecer diferentes variáveis, pode nos mostrar um quadro complementar à categoria ‘Campos Acadêmicos’.

No entanto, há itens como “Pílula e métodos anticoncepcionais” que são atualmente pouco discutidos pelas editorias de ciência, enquanto eram destaque em outro momento histórico. Em nosso caso, não identificamos sequer uma reportagem sobre este tema, portanto ele não aparece na figura equivalente. Já outros temas como ‘Engenharia genética, biotecnologia’, ‘Tecnologia espacial’ e ‘Meio ambiente’ ainda têm presença significativa nas editorias de ciência dos jornais analisados.

Das 482 matérias coletadas em abril de 2004, 206 se encaixam em alguns dos temas relacionadas à ‘Tecnologia Estratégica’. A divisão dos 206 textos que se enquadram nesta categoria por jornal foi a seguinte: *El Mercurio* (28); *El Comercio* (10), *La Nación* (22), *Mural* (23), *Jornal do Commercio* (31), *Folha de S. Paulo* (67) e *O Globo* (25).

Figura 4.2



Podemos perceber que em todos os jornais há um número importante de textos enquadrados em 'Engenharia genética, biotecnologia' (Figura 4.2). Em *Mural*, cerca de 50% das matérias que se incluem na categoria 'Tecnologia Estratégica' tratam de temas relacionados à biotecnologia. Em *El Mercurio* e *La Nación* a proporção é de cerca de 30%.

Este resultado era previsível, tendo em vista a presença significativa do tema nas discussões contemporâneas, incluindo assuntos controversos como os alimentos transgênicos, a clonagem terapêutica e reprodutiva, a pesquisa com células embrionárias, o xenotransplante, entre outros. Estudo realizado por Massarani, Moreira e Magalhães (2000) também mostrou a grande presença do tema em cinco jornais brasileiros.

Das matérias de *El Comercio* incluídas nesta categoria, 70% (7 matérias) tratam do tema 'Tecnologia da Informação, Computação e Comunicação'.

Metade das matérias do *Jornal do Comercio* incluídas nesta categoria são sobre 'Meio Ambiente'. Esta mesma variável também aparece em mais de 20% das matérias dos outros dois jornais brasileiros, *O Globo* e *Folha de S. Paulo*. Mas, diferentemente do *Jornal do Comercio*, o tema que mais apareceu nos outros diários brasileiros foi 'Tecnologia Espacial', chegando a um valor de cerca de 40% das matérias. 'Tecnologia Espacial' também teve presença significativa nos outros jornais

analisados. Em *El Comercio*, cerca de 10% das matérias abordavam o tema. No *Jornal do Comercio*, a presença deste assunto girou em torno de 20%. Nas demais publicações – *El Mercurio*, *La Nación* e *Mural* – a área pautou 25% das matérias.

Das matérias coletadas no *La Nación*, 50% tratam de temas ligados à medicina. Bär explicou que o jornal “fez, há algum tempo, um estudo com leitores que mostrou que os temas de saúde se encontram entre os preferidos”. Ela complementa dizendo que estes textos “freqüentemente são os mais lidos na Internet”.

Na *Folha de S. Paulo*, muitas matérias tratam de temas relativos ao espaço. Leite explica: “Há sem dúvida interesse do público pelo tema, embora eu não saiba citar um dado empírico em apoio. Há também raízes históricas: a cobertura de ciência em jornais e revistas ganhou enorme impulso com a corrida espacial dos anos 1960 e 1970.”

Perguntamos a Leite se o fato de um dos repórteres do jornal ser especialista na área influencia na quantidade de matérias publicadas sobre o assunto. Sua resposta: “Sim, claro, como no caso de Salvador Nogueira em relação a Espaço ou de Claudio Angelo<sup>17</sup> em relação à Amazônia.”

No caso do jornal mexicano, Barba conta que, a partir de 2000, quando a editoria decidiu dar maior importância às pesquisas científicas realizadas no país, o espaço dado aos diferentes temas também foi repensado: “Conseguimos equilibrar a informação por especialidades, considerando que os temas de saúde, meio ambiente e astronomia são os de maior interesse no México.” Ele também explica que matérias ligadas à política científica eram foco de sua atenção quando editava *Reforma*.

No *Jornal do Comercio*, sobressaem-se as matérias ligadas ao meio ambiente. Falcão explica: “Acho que a ênfase na cobertura ambiental se deve ao fato de a criação da editoria estar relacionada ao crescimento acelerado do movimento ambientalista, na década de 1980, no Brasil, mas não tenho certeza disso. Biodiversidade e conservação me são temas familiares. Os pesquisadores gostam das matérias e sempre me passam pautas nessa área. Uma coisa puxa a outra, sabe como é? Mas também tem muita coisa de física, química, arqueologia e paleontologia. Esses são os assuntos mais freqüentes, pelo menos é o que costumo cobrir mais.”

---

<sup>17</sup> Salvador Nogueira e Cláudio Angelo faziam parte da equipe de Marcelo Leite, quando este era editor de ciência da *Folha de S. Paulo*. Com a demissão de Marcelo Leite, Claudio Angelo passou a ser o editor. Salvador Nogueira continua como repórter do veículo.

Em *O Globo*, apesar da predominância não ser tão absoluta, há muitas matérias sobre temas ligados à medicina e tecnologia espacial. Azevedo diz que “esses temas são os preferidos do leitor e também os que têm gerado a maior quantidade de notícias”.

Temas ligados à tecnologia e engenharia têm forte presença em *El Comercio*. Rodríguez diz que os leitores preferem temas de tecnologia aos de ciência. Ela afirma: “O jornalismo sempre deu maior importância a temas políticos e esportivos. Agora isso está mudando. Tenho mais espaço, mais para tecnologia do que para ciência, porque, de acordo com um estudo, os leitores querem mais tecnologia.”

Ainda sobre os temas reportados nas matérias, a partir de estudo paralelo a esta dissertação, mas com o mesmo objeto (os 482 textos), detectamos 17 grupos de matérias publicadas sobre temas coincidentes, geradas a partir de um mesmo material fornecido pela comunidade científica (*press-releases* enviados por instituições científicas e artigos científicos) (Massarani, Veneu, Amorim, 2005).. Desses 17 grupos, seis foram veiculados em quatro jornais ou mais.

#### 4.4 – Citações de especialistas

Buscamos avaliar em que medida havia citações de especialistas (cientistas, pesquisadores e autoridades em seus campos de ação) entrevistados nos textos analisados.

Tabela 4.2

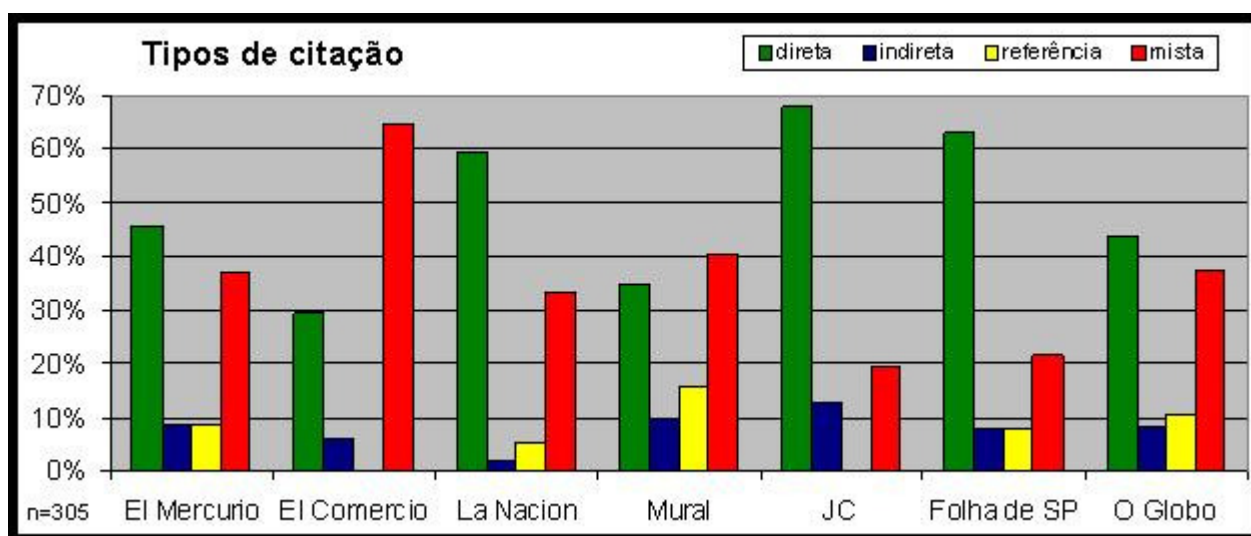
	<i>El Mercurio</i>	<i>El Comercio</i>	<i>La Nación</i>	<i>Mural</i>	<i>Jornal do Comercio</i>	<i>Folha de S. Paulo</i>	<i>O Globo</i>
Nenhuma	49,3%	32,0%	47,7%	18,8%	34,0%	37,5%	25,0%
Uma	17,4%	0,0%	6,4%	15,6%	8,5%	18,3%	18,8%
Várias	33,3%	68,0%	45,9%	65,6%	57,4%	44,2%	56,3%
Total de matérias	69	25	109	64	47	104	64

As notícias foram divididas da seguinte forma: matérias que não tinham citação alguma; que tinham uma citação; que tinham várias citações. Uma matéria que tivesse várias citações de uma mesma pessoa também foi enquadrada na variável de várias

citações. Na prática jornalística brasileira, é considerado importante que o jornalista entreviste e busque fontes para sua matéria, tanto para buscar pontos de vistas contraditórios sobre o assunto em questão como para checar a veracidade de determinado fato. Apesar da maioria das matérias terem citações, os resultados mostram uma porcentagem importante de matérias sem citações: quase metade em *La Nación* e *El Mercurio* e em torno de um terço em *Folha de S. Paulo*, *Jornal do Comercio* e *El Comercio*. Por outro lado, quando há citações, em geral há várias ao longo do texto (Tabela 4.2).

No total, 305 matérias tinham no texto alguma citação. Essas citações foram classificadas de acordo com a maneira como apareciam nas matérias. Elas foram classificadas como ‘direta’, quando apareciam entre aspas ou com travessão; ‘indireta’, quando apareciam sem esses instrumentos; ‘referência’, quando citavam afirmações de outros livros, revistas, artigos; ‘mista’, quando pelo menos duas dessas anteriores apareciam na mesma matéria.

Figura 4.3



O resultado mostrou que a maior parte das citações é feita de forma ‘direta’ e ‘mista’ (Figura 4.3). Mostramos aos entrevistados os resultados, que apresentavam um número grande de citações de especialistas nas matérias. Perguntamos se isso evidenciava uma preocupação do jornalista em ouvir especialistas e autoridades ao escrever suas matérias.

Bär responde: “Quando o tema se estende em profundidade, considero preferível a consulta com especialistas que podem ajudar a valorar sua importância e limitações e

por em contextos as descobertas. Muitas vezes, os trabalhos de pesquisas realizados em outros países (especialmente na área médica) não se aplicam à realidade local. Outras, incluídas pesquisas publicadas em revistas com pareceres, padecem de falhas de desenho que os jornalistas não podem advertir.”

Para Luco, nem sempre isso é bom: “Às vezes isso é um mal. Certamente nos corresponde ser uma cúpula de ressonância da comunidade científica, tão marginalizada da sociedade. Nos valida, também, o citar das fontes, mas quando isso implica uma atitude do jornalista de se congregar com o mundo científico, geralmente é o leitor quem sofre.”

Para Barba, é importante entrevistar cientistas mexicanos para mostrar à população que em seu país há especialistas trabalhando com o tema abordado na matéria.

Os três brasileiros têm opiniões semelhantes. Leite responde que “sim, como deve ser”. Falcão segue a mesma linha: “Mas não são eles as fontes de informação? A gente, pra fazer matéria, não só de ciência, mas de qualquer outro assunto, tem que entrevistar as pessoas, não é?.” Azevedo responde: “Claro. Jornalista não é cientista e precisa recorrer a especialistas se quiser cumprir com a obrigação de oferecer uma informação confiável ao leitor.” Rodriguez concorda com os brasileiros e diz que há interesse dos jornalistas em ouvir especialistas.

Analisamos ainda se as citações eram: ‘similares’, várias da mesma fonte, compatíveis; ‘inconsistentes’, várias da mesma fonte, incompatíveis; ‘convergentes’, fontes diferentes, compatíveis; ‘contraditórias’, fontes diferentes, incompatíveis; ‘obscuras’, fontes não claras.

Tabela 4.3

	<i>El Mercurio</i>	<i>El Comercio</i>	<i>La Nación</i>	<i>Mural</i>	<i>Jornal do Comercio</i>	<i>Folha de S. Paulo</i>	<i>O Globo</i>
Similares	52,2%	17,6%	36,0%	42,9%	46,4%	50,0%	50,0%
Convergentes	30,4%	76,5%	58,0%	52,4%	50,0%	41,3%	44,4%
Contraditórias	13,0%	5,9%	6,0%	2,4%	3,6%	2,2%	5,6%
Obscuras	4,3%	0,0%	0,0%	2,4%	0,0%	6,5%	0,0%
Total de matérias	23	17	50	42	28	46	36



Em nenhuma das matérias com mais de duas citações (242, no total) elas eram inconsistentes. As opiniões contraditórias, feitas por duas fontes diferentes, também apareceram com timidez nas matérias analisadas. Em *El Mercurio* e *La Nación*, foram três matérias com opiniões contraditórias; *El Comercio*, *Mural*, *Jornal do Commercio* e *Folha de S. Paulo* tiveram a ocorrência de apenas uma matéria; *O Globo* teve duas matérias com esta classificação. A enorme maioria de dividiu entre idênticas – várias da mesma fonte, compatíveis – e convergente – fontes diferentes, compatíveis (Tabela 4.3).

Portanto, de acordo com nossos dados, apenas um pequeno número de matérias mostrava opiniões diferentes. Perguntamos aos entrevistados se eles consideram importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes.

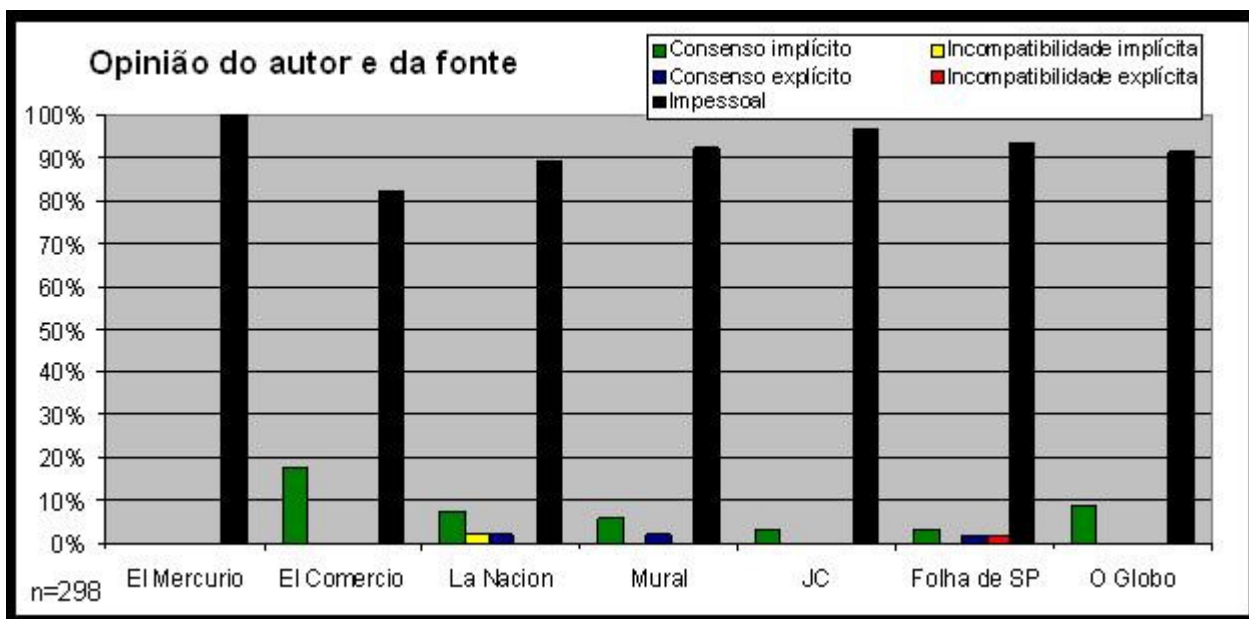
Bär diz apenas que é importante. Essa também é a opinião de Barba: “Sempre é importante colocar pontos de vista diferentes, mas ocorre que na maioria dos temas científicos as opiniões não são tão diferentes e há muitas coincidentes. Nos casos que envolvem trabalhos interdisciplinares pode haver mais opiniões encontradas. Nos casos como clonagem, muitas vezes grupos religiosos se envolveram para me dar seu ponto de vista, mas eu não os publicava, pois, para isso, existia uma seção de religião. Outro exemplo foi o Greenpeace sobre o tema dos transgênicos, mas muitas de suas opiniões são só isso, opiniões sem fundamento científico.”

Luco afirma: “Não considero importante por si só. Há matérias que caminham pela fronteira do conhecimento, e nisto está a tensão e o atrativo. Se se descobre um exoplaneta não busco um astrônomo que negue o dado. Sei que um dos elementos do atrativo é o conflito, mas não o busco. Sei que a contestação leva a despejar mais incógnitas, mas as notícias científicas são notícias pela novidade, não pelo conflito que contém.”

Falcão diz que não é obrigatório encontrar alguém para discordar. Para Leite, “se houver pontos de vista diferentes, sim [é importante colocar opiniões distintas]”.

Para Azevedo, “se os pontos de vista diferentes forem irrelevantes, não [é importante]”. Ela diz que “depende do caso”.

Figura 4.4



A relação entre as citações das fontes e a opinião do autor da matéria também foi analisada (Figura 4.4). A classificação foi dividida em: ‘consenso implícito’, em caso de compatibilidade implícita com o autor; ‘incompatibilidade implícita’, em caso de incompatibilidade implícita com o autor; ‘consenso explícito’, compatibilidade explícita com o autor; ‘incompatibilidade explícita’, no caso de incompatibilidade explícita com o autor; ‘impessoal’, não é perceptível, imparcial. Em todos os jornais, esta última classificação ficou acima de 80%. Em *El Mercurio*, todas as matérias foram classificadas como ‘imparcial’. A classificação ‘consenso implícito’ teve presença em *El Comercio* e em *O Globo*, atingindo em torno de 10% das matérias.

Ainda em relação às citações, pesquisamos se as matérias traziam, de alguma forma, menções a outros artigos, incluindo artigos jornalísticos e científicos (provenientes de publicações científicas). As classificações poderiam ser ‘nenhuma’, caso a matéria não citasse outro artigo; ‘mesma edição’, caso a matéria citasse um outro texto da mesma edição do jornal; ‘edição anterior’, caso a citação se referisse a um artigo publicado no mesmo veículo, mas em uma edição anterior; ‘outra publicação’, caso houvesse na matéria citação de textos publicados em outros veículos; ‘série de artigo’, caso o texto fosse parte de uma série especial e demonstrasse essa relação a partir de citações de outros artigos.

No *Jornal do Commercio*, cerca de 89% das matérias não trazem citações a outros textos. Nos outros jornais, a porcentagem ficou assim: *El Comercio* (84%), *El Mercurio* (81%), *La Nación* (79%), *Mural* (79%), *O Globo* (71%) e *Folha de S. Paulo* (63%).

Além de ‘nenhuma’, apenas a classificação ‘outra publicação’ teve significativa ocorrência. Estas citações são, majoritariamente, relativas a artigos científicos publicados em revistas especializadas, principalmente *Nature* e *Science*. Os jornais brasileiros *Folha de S. Paulo* e *O Globo* foram, proporcionalmente, os que mais citaram artigos de outras publicações. A publicação paulista citou em 37 matérias artigos publicados em outros veículos, o que significa 35% do total de suas matérias. No mesmo jornal, uma única matéria citava um texto publicado em edição anterior do mesmo veículo.

Em *O Globo*, 18 matérias (28%) citaram textos publicados em outros veículos. No *La Nación*, 22 matérias (20%) fizeram este tipo de citação; em *Mural* foram 13 textos (20%).

Das 69 matérias de *El Mercurio*, 13 citaram outra publicação (18%); em *El Comercio* foram quatro, o que representa 16%; o *Jornal do Commercio* foi o que, proporcionalmente, menos citou textos de outras publicações. Foram cinco matérias (cerca de 10%).

Como os jornais brasileiros *Folha de S. Paulo* e *O Globo* foram os que mais citaram artigos de outras publicações, geralmente *Nature* e *Science*, perguntamos a Leite e Azevedo se o processo de avaliação por pares a que esses artigos são submetidos garante a qualidade das notícias.

Leite diz que “dá uma garantia mínima de qualidade científica, mas não pode ser tomado como a palavra sagrada”. Ele completa: “Há que ser crítico em relação aos periódicos científicos, também, como em tudo.”

Azevedo diz: “Ele não é ideal, mas deve ser considerado. É muito melhor do que a opinião de apenas um especialista.”

#### 4.5 – Presença de controvérsias

Das 482 matérias analisadas, apenas 29 apresentaram de forma clara controvérsias (argumentos divergentes) relacionadas aos fatos científicos abordados nos textos.

Tabela 4.4

	<i>El Mercurio</i>	<i>El Comercio</i>	<i>La Nación</i>	<i>Mural</i>	<i>Jornal do Commercio</i>	<i>Folha de S. Paulo</i>	<i>O Globo</i>
Presença de controvérsias	8,7%	4,0%	7,3%	6,3%	0,0%	7,7%	3,1%
Total de matérias	69	25	109	64	47	104	64

No *Jornal do Commercio* não foi registrada qualquer reportagem contendo argumentos divergentes. Nos outros jornais, a proporção variou de 3%, em *O Globo*, a 8,7%, em *El Mercurio* (Tabela 4.4).

Das seis matérias que expõem controvérsias em *El Mercurio*, metade apresenta os dois lados da questão com igual peso. Na única matéria do *El Comercio* em que a controvérsia está presente, também verificamos a dedicação de espaço equivalente para argumentação de ambos os lados da questão. O mesmo acontece nas oito matérias do *La Nación*.

Na *Folha de S. Paulo*, das oito matérias em que há controvérsias, metade dá o mesmo espaço aos dois lados. Em *O Globo*, a proporção é a mesma: das duas matérias que apresentam controvérsias, uma dá o mesmo espaço aos dois lados. Em *Mural*, quatro matérias expõem controvérsias, sendo que três dão mais espaço a um lado do que a outro.

Em nosso ponto de vista, as controvérsias são inerentes ao próprio processo científico e, por isso, deveriam ganhar mais presença nos jornais. Por isso, mostramos aos entrevistados a baixa presença de controvérsias detectadas nas matérias e perguntamos a opinião deles sobre este fato.

Bär afirma: “Pessoalmente, creio que a controvérsia não aparece tanto nas seções de ciência porque: a) os sistemas de ciência de nossos países são ainda frágeis e é preciso apoiá-los; b) o jornalismo científico dispõe de pouco espaço nos meios de

comunicação; c) as equipes de trabalho não são numerosas e d) a ciência se dá em grande quantidade em temas positivos e não controversos.”

Luco argumenta: “Tendemos a ser mais expositivos. Não é necessariamente um terreno tão conflitivo. Mas nos encanta o conflito quando dissipa dúvidas.”

Para Barba, as controvérsias são um terreno a ser explorado: “Creio que é um reflexo da escassa cultura científica no México. Mas o jornalista deve mostrar uma imagem realista da ciência, quer dizer, mostrar seus avanços, mas também mostrar suas deficiências ou riscos. Creio que ainda nos falta explorar mais as controvérsias.”

Leite diz que a presença de controvérsias é baixa “porque os jornalistas de ciência ainda não internalizaram o bastante que a ciência é inerentemente controversa e tendem a reproduzir a noção de que a ciência estabelece verdades e fatos inquestionáveis”. Ele completa: “A *Folha* até que se notabiliza por tentar politizar um tanto o noticiário do setor.”

Falcão diz: “A controvérsia é uma tendência, uma moda, assim como tem sido o jornalismo opinativo em ciência. Para mim, ela cabe mais na cobertura de denúncias, de polícia científica. Essa não é a linha editorial de Ciência/Meio Ambiente, a não ser quando as matérias são sobre meio ambiente. O foco está na divulgação de pesquisas científicas. Se você divulga uma descoberta, para mim, não tem que obrigatoriamente encontrar alguém para discordar.”

Azevedo aponta que a presença reduzida de controvérsias no período avaliado pode ter sido uma distorção causada por nossa delimitação metodológica: “Um mês é uma amostra insuficiente porque o noticiário de ciência é extremamente variável, muda, inclusive, com os meses do ano.” Ela afirma: “Um período mais longo daria uma visão melhor. A controvérsia depende do tema. Há temas altamente polêmicos, outros que são bem menos. Por isso, um mês é insuficiente.”

Rodríguez diz ser vital colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes.

#### **4.6 – Tipo de lide**

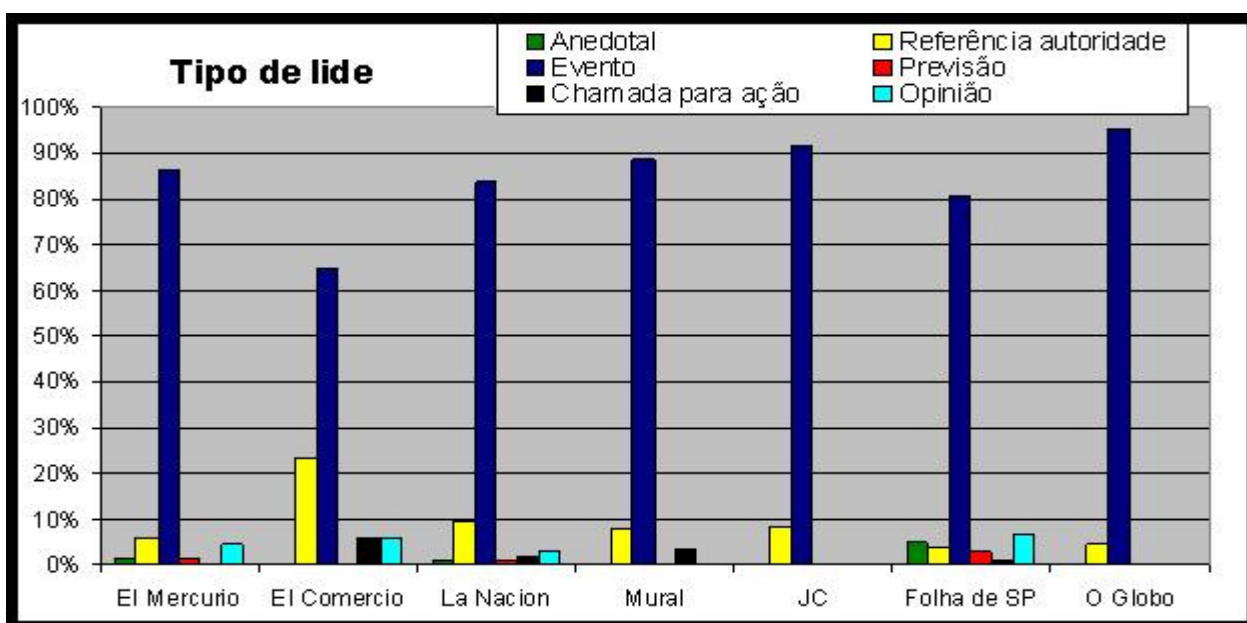
Tomando lide<sup>18</sup> como a parte introdutória da matéria, procuramos identificar qual estrutura era mais utilizada em sua construção estilística. Dividimos nossa classificação

---

<sup>18</sup> O termo é a forma aportuguesada do termo em inglês *lead*.

em ‘anedotal’, para o caso de o primeiro parágrafo narrar uma história ou fato curioso em tom humorístico; ‘referência à autoridade’, caso o argumento principal do primeiro parágrafo utilizasse este recurso; ‘evento’, em se tratando de um parágrafo factual, com os principais fatos relacionados ao evento científico em si; ‘previsão’, tendo em vista as aberturas em que está presente algum tipo de previsão sobre o fato científico narrado; ‘chamada para a ação’, se o parágrafo faz um convite ao leitor para uma tomada de atitude em relação ao fato científico apresentado; ‘opinião’, no caso de o jornalista deixar claro que se trata de uma opinião pessoal. Quando não se encaixou em qualquer dos casos acima, o lide foi classificado como ‘outros’.

Figura 4.5



Em todos os jornais, a construção estilística mais adotada para a abertura da matéria foi a apresentação do evento de forma factual (Figura 4.5). Tanto em *O Globo* como no *Jornal do Commercio*, este tipo de lide foi utilizado em cerca de 90% das matérias. Em quase todos os demais periódicos – *El Mercurio*, *La Nación*, *Folha de S. Paulo* e *Mural* – a exposição factual do evento marcou a abertura em cerca de 80% das matérias. No periódico equatoriano a porcentagem de matérias com este tipo de abertura foi de mais de 60%.

Perguntamos aos editores se o lide factual é a melhor forma de apresentação da matéria. Também indagamos se há diferenças na estruturação de matérias de ciência em contraposição a de textos publicados em outras editorias.

Bär respondeu: “Não temos regras estritas para a abertura das notícias, mas somos escravos da falta de espaço que freqüentemente limita nossa criatividade estilística.” Ela completa: “Por outro lado, na redação da Primeira Seção, as mais noticiosas, não são muito bem vistas as aberturas mais livres.”

Luco, por sua vez, afirma: “Não há diferença na estrutura de uma matéria de ciência e uma em outra seção editorial. Não tenho preferência por um primeiro parágrafo factual. Me preocupa que este seja pulsante. Mas, na medida em que buscamos notícias, pode ser que tenha uma pressão inadvertidamente nos jornalistas para que sejam factuais.”

Na avaliação de Barba, não deve haver diferenças na estrutura das matérias das diferentes editorias de um jornal: “O tratamento da informação não deve ter diferenças a respeito da informação que se publica sobre outros temas, por isso, a abertura ou o início deve ser muito atrativo e jornalístico. Deve-se explorar todos os gêneros jornalísticos, o único que muda é a matéria de trabalho.”

Leite diz que não tem nada contra a abertura factual: “Mas ela precisa ser bem escrita. Num jornal diário, é a regra, mas sua aplicação pode e precisa ser enriquecida, não necessariamente com brincadeiras ou jogos de palavras, como às vezes acontece.”

Sobre as diferenças estruturais entre a notícia de ciência e a de matérias publicadas em outras editorias, Leite afirma: “A reportagem de ciência tende a ser mais longa, ou deveria tender, porque há mais conceitos para explicar, de modo a que possa ser entendida. Na média, o texto de uma reportagem de ciência costuma ser melhor, estilisticamente, do que em várias outras partes do jornal.”

Falcão diz que a ocorrência do lide factual depende do estilo do jornalista, mas acredita que, no *Jornal do Commercio*, há influência da editoria de cidades nesta questão: “Escrevo sobre ciência como se redigisse um relatório. O fato de os editores que trabalham as matérias de ciência serem os mesmo que fecham cidades influencia nisso. É que eles preferem um texto direto, com a estrutura do lide bem definida. Mas não me sinto numa camisa-de-força porque, para ser sincera, esse tem sido meu estilo. Pode ser que amanhã eu mude. Escuto, dos coleguinhas, que existe uma tendência de jornalismo opinativo na cobertura científica. Há que se refletir.”

Azevedo defende o lide factual: “Escrevemos para jornal diário. Não podemos ter a ilusão de que o leitor dispõe de tempo de sobra para descobrir onde está a importância da matéria.” No que diz respeito à diferença entre a estrutura estilística de matérias de ciência e a de outras editorias, ela opina: “Não creio que haja muita diferença nem que elas deveriam existir. Não deveria existir jornalismo científico, mas simplesmente jornalismo. Notícia é notícia, não importa em que setor.”

Rodríguez, por seu turno, afirma: “Sempre busco escrever um parágrafo atrativo que prenda o leitor desde o início da reportagem. Utilizo metáforas, comparações, frases célebres... vario de acordo com o tema. Uma boa sintaxe é fundamental. Nossa ferramenta é a imaginação e a linguagem.”

#### **4.7 – Estereótipo dos cientistas**

Algo muito criticado em relação à divulgação científica é que muitas vezes os cientistas aparecem com características estereotipadas em filmes, matérias jornalísticas, peças de teatro etc. Alguns citam como exemplos negativos o uso indevido da foto de Einstein descabelado e com a língua de fora e filmes que mostram cientistas loucos querendo conquistar o mundo. Outras imagens de cientistas são as de herói ou, ainda, de pessoas alienadas, à parte do mundo que os rodeia.

Buscamos avaliar se esta imagem caricatural também estava presente nas reportagens que analisamos. Usamos essencialmente as variáveis estabelecidas por Bauer, Ragnarsdóttir, Rúdólfsdóttir (1993). No entanto, fizemos uma alteração: desmembramos ‘Mágicos e bruxos’ de ‘Gênios’, que estavam reunidos na mesma variável.

Os resultados mostram uma baixa ocorrência de cientistas estereotipados nas matérias analisadas: apenas em 14 das 482.

As variáveis ‘Mágicos e bruxos’; ‘Criador, destruidor, curandeiro’; ‘Excêntrico, cientista maluco’; ‘Distante, inalcançável’; e ‘Vários estereótipos: sem coração, mentiroso, charlatão’ não tiveram qualquer ocorrência. A variável mais presente foi ‘Gênio’, com nove aparições.

Nenhuma matéria do jornal *El Mercurio* fez caracterizações estereotipadas dos cientistas. Em *El Comercio*, três matérias tratavam os cientistas como ‘Gênio’. Em *La*



*Nación*, este tratamento foi verificado em dois dos 109 textos; um terceiro texto caracterizava o cientista como um ‘especialista imparcial, um juiz’. Das três matérias de *Mural* que apresentavam alguma caracterização exacerbada do cientista, duas o tratavam como ‘Gênio’ e outra como ‘Gente como eu, você e o vizinho do lado’. Na *Folha de S. Paulo*, também houve uma matéria incluída nesta variável. Uma outra matéria publicada pelo jornal paulista mostrava o cientista como ‘Gênio’ e outra o caracterizava como ‘Ganancioso’. Em *O Globo*, apenas uma matéria mostrava o cientista de forma estereotipada e foi incluída na variável ‘Gênio’.

Levamos este tema aos entrevistados: Diz-se muito que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Bär avalia que “é provável que assim seja”. Luco concorda: “É certo. E poucas vezes dedicamos espaço e tempo a descrever as pessoas que fazem ciência.”

Barba compartilha da opinião dos colegas: “Lamentavelmente é uma realidade a imagem estereotipada do cientista, por isso os jornalistas devem combater essa idéia e mostrar os cientistas de carne e osso, tal como o são.”

Entre os brasileiros, Leite diz acreditar que “isso ocorre cada vez menos, pelo menos não no sentido de tratá-los como heróis”. E completa: “Mas ainda há muito caminho por andar quanto a mostrá-los na concretude de suas práticas.”

Falcão acredita que quanto maior for o número de matérias publicadas sobre ciência, menor será o estereótipo: “Acho que o ambiente do laboratório e o jaleco contribuem para esse estereótipo. A própria função de dar soluções para os problemas da humanidade também reforça essa imagem. O jornalismo científico, que reporta a realidade, é claro que corrobora para essa visão, seja ela distorcida ou não. Por outro lado, quanto mais sair notícias com cientistas na mídia, mais desmistificado será esse estereótipo. Mas isso não se constitui num problema. O importante é emplacar matérias sobre ciência, que, de fato, têm a solução para os problemas.”

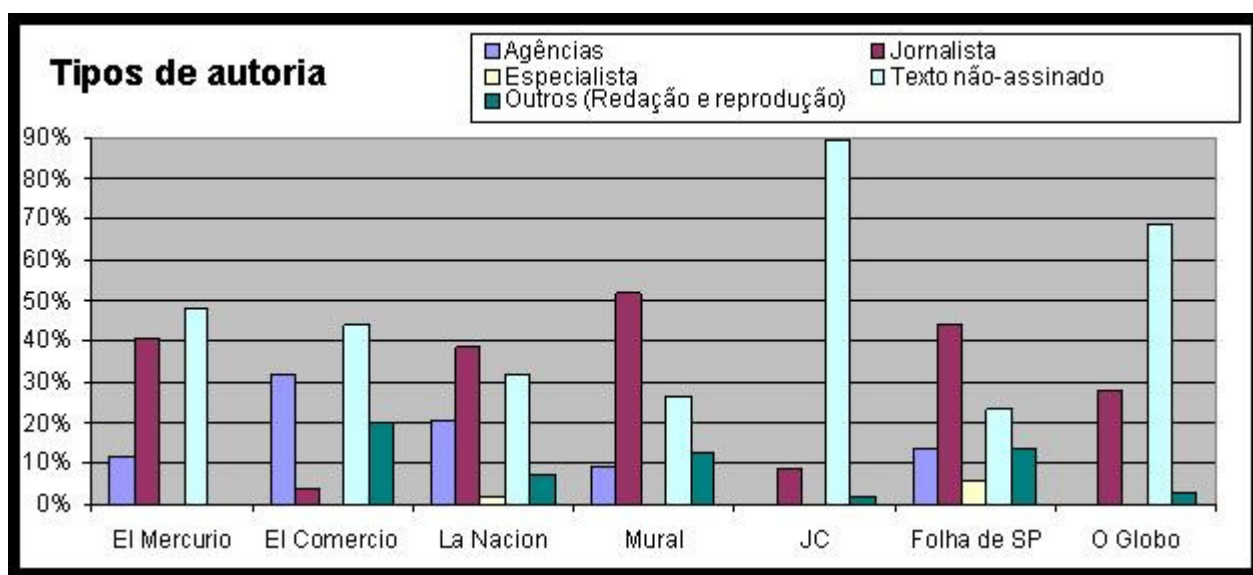
Para a jornalista de *O Globo*, a mídia não expressa mais essa imagem caricatural do cientista.

Rodríguez afirma: “Não creio nisso. As pessoas têm a sua própria concepção do cientista, do arquiteto, do professor, do jornalista. Quando digo a alguém que sou jornalista, me dizem: Já foi à guerra? Tem família?”

## 4.8 – Autoria dos textos

Buscamos informações sobre a autoria das matérias coletadas, verificando se havia crédito ao autor ou indicações de sua origem. As matérias foram distribuídas da seguinte forma: ‘agências’, se vinham de agências de notícias; ‘jornalistas’, se fossem assinadas por estes; ‘especialistas’ (cientistas, pesquisadores ou autoridades no seu campo de atuação); de ‘texto não-assinado’; ‘outros’, que incluíam redação (matérias creditas à redação) e ‘reprodução’ (matérias reproduzidas de outros jornais).

Figura 4.6



Observamos uma grande variação entre os jornais no que se refere a matérias assinadas e não-assinadas (Figura 4.6). No *Jornal do Commercio*, cerca de 10% das 47 matérias eram assinadas; em *O Globo*, 31% das 64 tinham crédito; em *El Mercurio*, esta proporção ficou em cerca de 50% das 69 matérias; em *El Comercio*, 56% das 25 matérias; em *La Nación*, 67% das 109 matérias; em *Mural*, 73% das 64 matérias; 76% das 104 matérias publicadas pela *Folha de S.Paulo* eram assinadas.

Das matérias com crédito, sobressaem-se em número as assinadas pelos jornalistas das próprias editorias, mas observamos uma ocorrência significativa de matérias produzidas por agências de notícias. O jornal equatoriano *El Comercio* utiliza em sua versão *on line* matérias produzidas por uma agência de notícias ligada à

Fundacyt – instituição de fomento local que conta com jornalistas especializados em temas de ciência e tecnologia e que produz reportagens para serem distribuídas aos jornais locais, buscando justamente aumentar a presença destes temas nos meios de comunicação.<sup>19</sup>

*El Comercio* publicou em abril oito matérias de agências (32% do total de matérias); *La Nación*, 22 matérias (20%); a *Folha de S. Paulo*, 14 (13%); *El Mercurio*, oito (11%); *Mural*, seis (9%). Nos brasileiros *Jornal do Commercio* e *O Globo*, não houve matérias creditadas a agências de notícias.

Oito das 482 matérias coletadas eram assinadas por especialistas. Seis foram publicadas na *Folha de S. Paulo* e duas em *La Nación*.

Nas notícias mais longas a porcentagem das matérias assinadas se mostrou maior. Observamos este dado quando excluímos as notas com menos de 500 caracteres. Usando este procedimento, a *Folha de S. Paulo* passa a ter cerca de 96% das matérias assinadas. *La Nación*, 84%; em *El Mercurio*, a porcentagem cresce de cerca de 50% para 76%; *Mural* tem 73% das notícias maiores assinadas; *El Comercio*, 61%; *O Globo*, 32%; e o *Jornal do Commercio*, 11%.

Nas entrevistas com os editores, procuramos saber qual o critério para que uma matéria seja ou assinada e perguntamos se eles consideravam importante colocar crédito nas matérias.

Bär respondeu positivamente: “Sim, tratamos de fazê-lo em todos os casos.” Mas ela explica que, em *La Nación*, “quando um jornalista escreve duas notas no mesmo dia, se recomenda não assinar ambas”.

Luco diz que as notas curtas em *El Mercurio* não são assinadas: “Procuramos assinalar a fonte. Se as crônicas são muito breves, as omitimos.”

Na avaliação de Barba, a assinatura da matéria depende do grau de apuração da notícia. Para ele, isso explica a presença de matérias sem créditos aos jornalistas: “Isto aconteceu porque a maior parte da informação não teve um trabalho significativo do redator ou jornalista. Às vezes só se verificava a informação ou se agregava alguns dados; nestes casos só se colocava ‘Redação’. Só se assina quando foi feito um trabalho mais original, com mais entrevistas.”

---

<sup>19</sup> Segundo Maria del Carmen Cevallos, coordenadora da área de comunicação da Fundacyt, há um acordo pelo qual o *site* de *El Comercio* republica as matérias divulgadas pela Fundação (comunicação por e-mail, em 16 de janeiro de 2006).

Em *O Globo* também vale a questão do mérito: “Aqui, jornalista só assina matéria se ela for especial, exclusiva. Jamais assinamos o que todo mundo tem. Não há mérito pessoal nisso, logo, não merece assinatura. Nunca assinamos [matérias provenientes de] agências nem serviços porque jamais usamos uma só fonte. Porém, como as informações vêm de vários lugares, mas muitas vezes a apuração não é autoral, optamos por não assinar. Todas as matérias são feitas na redação. Só os serviços – como o *New York Times* – vêm de fora e os serviços sempre são assinados.”

Leite analisa a questão: “Acho que, como regra geral, o leitor tem direito a alguma informação sobre a fonte das informações e sobre a autoria estilística do texto que está lendo. Mas creio também que houve nos últimos anos uma banalização da assinatura, que não deveria ser usada em muitos casos de textos banais ou triviais.”

Falcão explica que há regras pré-estabelecidas relativas à assinatura de matérias no *Jornal do Comercio*: “A norma aqui é a seguinte: quando a matéria é de agências, se põe a procedência no primeiro parágrafo. O que não tiver nesse formato é o material produzido pelo jornal. Escrevo diariamente, mas só costumo assinar aos domingos, quando as matérias são um pouco maiores em função da disponibilidade do espaço.”

Rodríguez defende a necessidade de o jornal revelar a procedência da matéria.

#### **4.9 – Fontes de informações**

Nos interessava saber, ainda, quais eram as principais fontes de informações utilizadas pelos jornalistas na elaboração de suas pautas. Enumeramos algumas destas fontes e pedimos aos entrevistados que indicassem o nível de importância de cada uma delas, usando a seguinte numeração: ‘1’, para fonte de informação fundamental; ‘2’, para fonte importante, mas não tão fundamental; ‘3’, para fonte pouco relevante. As fontes que indicamos foram: agência de notícias; *press-releases* de revistas internacionais como *Nature*, *Science* e *JAMA*; *press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seus respectivos países; a procura dos próprios cientistas para sugerirem temas.

Bär considera fundamentais os *press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país e a indicação de assuntos feita por cientistas diretamente a ela; os *press-releases* de revistas internacionais foram julgados importantes. Ela

complementa: “Raramente utilizamos as agências de notícias como fonte, salvo para notícias que não se divulgam em revistas científicas, porque suas notas estão cheias de erros.”

Na avaliação de Luco, agência de notícias, *press-releases* de revistas internacionais e a indicação direta de cientistas são as principais e fundamentais formas de obter pautas. Os *press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país são classificados como fonte importante.

Barba classifica como fonte de informação fundamental os *press-releases* de revistas internacionais e também a indicação de assuntos feitos pelos próprios cientistas. As agências de notícias, para ele, são importantes. Os *press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país foram classificados como irrelevantes. Ele explica: “No México, quase nenhuma instituição (inclusive a UNAM [Universidade Nacional Autônoma do México]) distribui comunicados para a imprensa sobre o trabalho científico que realizam seus próprios pesquisadores, por isso não foi uma fonte importante de informação.”

Vale ressaltar que a UNAM foi destacada pelo jornal britânico *The Times* como a 96ª melhor universidade do mundo, em lista elaborada com a consulta de 2.375 acadêmicos. A melhor colocada brasileira é a Universidade de São Paulo, em 196º lugar.<sup>20</sup>

Os *press-releases* de revistas internacionais e as indicações feitas diretamente por cientistas são fundamentais para Leite, enquanto agências de notícias e *press-releases* de universidades e instituições de pesquisa brasileiras são importantes. Ele cita outras fontes que considera fundamentais como “periódicos científicos, não necessariamente por meio de *press-releases*”, “procurar pesquisadores regularmente” e “freqüentar congressos científicos”. Outra fonte, citada e classificada por ele como importante, mas não fundamental, foi a Internet (*Sites* e *Blogs*).

Falcão classifica como fundamental a indicação dos próprios cientistas. Agências de notícias, *press-releases* de revistas internacionais e de universidades e instituições de pesquisa brasileiras são importantes, mas não fundamentais.

A editora de *O Globo* citou como fundamental apenas a indicação dos próprios cientistas. Agência de notícias, *press-releases* de revistas internacionais e *press-*

---

<sup>20</sup> A lista completa pode ser lida em:<[www.estadao.com.br/educando/noticias/2005/out/31/109.htm](http://www.estadao.com.br/educando/noticias/2005/out/31/109.htm)>. Acessado em 2 de novembro de 2005.

*releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país são, para ela, importantes, mas não fundamentais.

Rodríguez classifica como fundamental a indicação de pautas pelos próprios cientistas. Para ela, os *press-releases* de revistas internacionais são importantes. Agência de notícias e *press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país, para Rodríguez, não são tão importantes. Ela cita ainda uma outra fonte: os livros de ciência.

A tabela 4.5, sintetiza esses dados.

Tabela 4.5

	Bär	Barba	Leite	Luco	Rodriguez	Azevedo	Falcão	Média
Agências de notícias	3	2	2	1	3	2	2	2,1
<i>Press-releases Nature, Science etc</i>	2	1	1	1	2	2	2	1,6
<i>Press-releases</i> de universidades	1	3	2	2	3	2	2	2,1
Cientistas	1	1	1	1	1	1	1	1,0

Considerando-se que o valor atribuído ia de 1 (fonte de informação fundamental) a 3 (fonte pouco relevante), quanto menor a média, mais importante a fonte de informação no que se refere ao ponto de vista dos entrevistados. Isto nos leva a observar que o contato direto com os cientistas é considerado a principal fonte de informação dos entrevistados, seguido por *press-releases* provenientes de revistas internacionais. Por último estão os *press-releases* de universidades e instituições de pesquisas dos respectivos países dos jornalistas e as agências de notícias.

Como observamos que no mês de nossa coleta diversas reportagens publicadas em seis dos sete jornais (no *Jornal do Comercio* a quantidade foi pequena) se referiam a informações vindas do exterior, principalmente de revistas internacionais, como *Nature, Science* e *JAMA*, e de agências de notícias, como *Reuters, EFE* e *AFP*, perguntamos aos entrevistados como essas informações eram acomodadas ao texto jornalístico e consolidadas até virarem uma reportagem.

Bär afirma: “Em geral, fazemos com que as notícias chegadas do exterior sejam comentadas por pesquisadores argentinos ou pelos próprios autores dos trabalhos. Se a notícia não é para o mesmo dia, podemos agregar outro tipo de material e fazer mais entrevistas.”

Barba diz: “Sempre revisávamos a informação que chegava através de comunicados para a imprensa de revistas e se considerávamos que era importante completávamos com mais informações procurando contextualizá-la com dados sobre o México e com entrevistas a cientistas mexicanos da mesma área.” Ele completa: “Sobre a informação que chegava das agências, primeiro a confirmávamos com a fonte original, já que regularmente reproduziam os comunicados para a imprensa das revistas e, uma vez checadas as informações (porque cometiam muitos erros), contextualizávamos a notícia e entrevistávamos os cientistas mexicanos. Assim mesmo, em ambos os casos, procurávamos entrevistar por telefone ou por correio eletrônico os próprios autores.”

O ex-editor da *Folha de S. Paulo* explica: “No que diz respeito a informações sobre possíveis pautas obtidas por *press digest* dos periódicos científicos, era uma norma interna da editoria (nem sempre seguida à risca) obter esclarecimentos e avaliações adicionais de um ou mais autores do trabalho e de preferência compará-la(s) com as de um cientista não-relacionado (em geral brasileiro). Das agências de notícias e de publicações sobre as quais tínhamos direitos (*NYTimes*, *New Scientist*, *Independent*), em geral só traduzíamos ou reescrevíamos textos que nos inspiravam confiança quanto à qualidade após leitura crítica.”

Azevedo avalia: “Não há regras. Vai depender da importância do fato jornalístico. Se for muito importante, fazemos uma cobertura detalhada ouvindo gente pró e contra etc. Se for uma nota, checamos o *paper*. Quando possível, procuramos dar destaque ao Brasil.”

Rodríguez critica as informações repassadas pelas agências de notícias e enfatiza a diversidade de suas fontes: “Utilizo muitas fontes. Das agências utilizo pouca informação, porque a informação que elas trazem é bastante pobre e repetitiva. Busco livros, revistas especializadas, cientistas, páginas eletrônicas de universidades e faço minha própria reportagem. Quando utilizo notícias de agências, uso o tema somente como um pretexto e entrevisto especialistas no Equador.”

Já o editor de *El Mercurio* afirma: “Não me preocupa muito se uma informação proveniente de uma fonte que respeito tem agregada uma avaliação de um cientista local, ou um suplemento de uma entrevista telefônica. Muitas vezes não temos tempo de fazê-las. Preferia que tivessem, mas não me preocupa se não têm. Nossos jornalistas são críticos e avaliam a informação (especialmente as que provem de

agências de notícias e dentro delas especialmente as da Nasa) com fontes eletrônicas e locais, mas eu tenho muita confiança em seus critérios para discernir o que é válido e o que interessa publicar e, logo, ler. Eu sei que para muitos jornalistas isso é pecaminoso, mas eu peço sem problemas.”

Como mencionamos anteriormente, o caso do *Jornal do Commercio* é específico porque no diário pernambucano se dá grande destaque à pesquisa nacional, sendo a maior parte regional. Mas, como houve matérias com citações de periódicos científicos internacionais e algumas outras matérias relatando fatos acontecidos fora do país, também fizemos a pergunta a Falcão.

Ela responde: “As matérias que vêm pelas agências são reproduzidas na íntegra, em relação ao texto, mas geralmente sofrem cortes para se adequarem ao espaço disponível. Checo diariamente as agências e coloco, num relatório, todas as matérias disponíveis para o dia, as que escrevo e as das agências. Só incorporo opiniões de cientistas locais às notícias de *Nature*, *Science* ou *PNAS* quando sou eu que faço a matéria. Geralmente isso ocorre quando, entre os autores, tem brasileiro. Fico sabendo, como todo mundo que cobre ciência e recebe os artigos em regime de embargo<sup>21</sup>, com uma semana de antecedência. É que nesses serviços há uma lista com a procedência dos autores.”

#### **4.10 – Localização do evento científico**

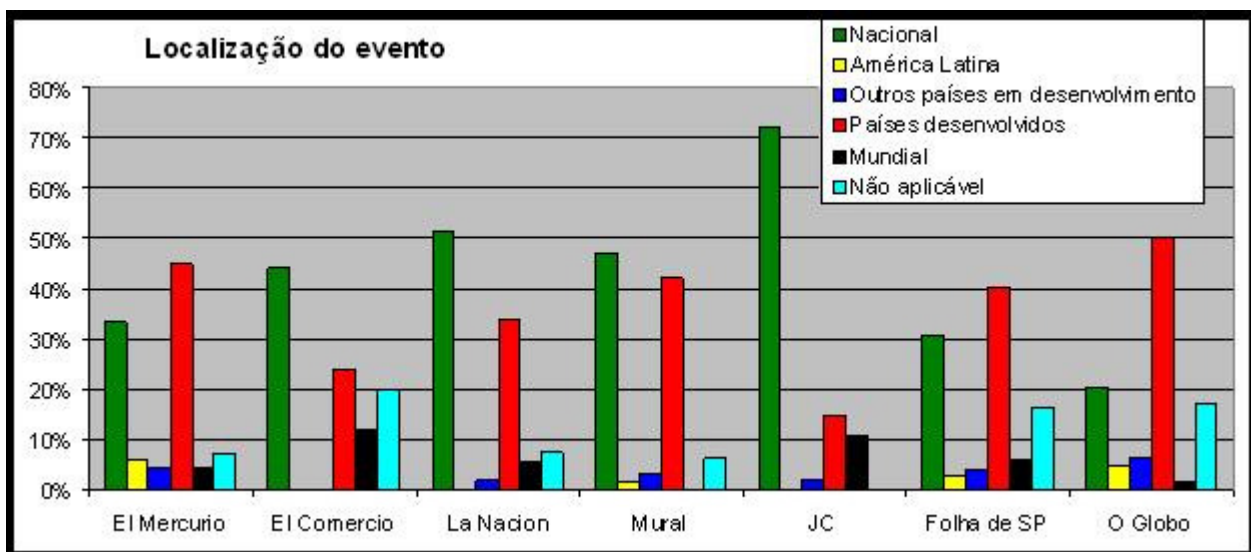
Analisamos a procedência dos eventos científicos narrados nas 482 matérias. Nesta categoria, preferimos criar nossas próprias variáveis, dando espaço na classificação, por exemplo, para matérias sobre eventos no âmbito da América Latina.

---

<sup>21</sup> Periódicos científicos, como *Nature* e *Science*, enviam a editores e jornalistas *press-releases* com informações sobre os artigos da edição que ainda está em processo de elaboração, visando dar um tempo maior para que as reportagens sejam preparadas. No entanto, condicionam o envio de tais *press-releases* ao compromisso de que as reportagens só serão publicadas após o efetivo lançamento da edição – o assim chamado regime de embargo. Jornalistas que não cumprirem o acordo são excluídos da lista e não recebem mais os *press-releases*.



Figura 4.7



O resultado foi bastante variado entre as publicações, indo de cerca de 70% das matérias narrando fatos científicos nacionais, em *Jornal do Comercio*, até 20% em *O Globo* (Figura 4.7). As pesquisas realizadas por países desenvolvidos aparecem com importante destaque no noticiário de ciência dos países da América Latina. Em *O Globo*, metade das matérias tratavam de eventos científicos acontecidos nesses países. A ele seguem *El Mercurio*, *Mural* e *Folha de S. Paulo*, com cerca de 40% das matérias relacionadas a eventos ocorridos no Primeiro Mundo. Mesmo *La Nación*, que se caracteriza por enfatizar as pesquisas do país, apresenta um valor de cerca de 30% dos textos associados a eventos em países desenvolvidos.

Bär afirma que, em *La Nación*, busca-se “dar grande importância às notícias locais”. Luco diz: “Eu adoraria ter uma cobertura nacional maior. Tenho duas razões que me eximem: a vida científica se dá no globo; é mais difícil cobrir uma notícia científica nacional do que publicar uma informação que vem do estrangeiro. Lamento que o olhar seja desde Europa e EUA e não considere mais fontes na América Latina.”

Em *Reforma*, cabe lembrar que há diferenças entre as versões impressa e *online* quanto à procedência das matérias publicadas. Segundo Barba, publicam-se mais matérias sobre fatos nacionais na edição impressa. Ele afirma: “Para nós é fundamental mostrar os avanços da ciência mexicana e latino-americana. É importante mostrar à sociedade o que fazem os cientistas com os recursos que o povo lhes dá. Ajuda a aproximar a ciência de seu próprio contexto.”

Barba relata, ainda, uma mudança estratégica na cobertura de temas nacionais a partir de 2000: “Vimos que a informação que se publicava na seção era 80% do estrangeiro (67% de *Science* e *Nature*) e 10% de ciência mexicana. O resto era um mistura de opiniões e informações de eventos.”

De acordo com seu depoimento, a partir de 2000, ele e sua equipe buscaram publicar mais notícias sobre ciência mexicana e latino-americana: “Conseguimos chegar até 60% mexicana e 40% estrangeira (incluindo 10% de América Latina, sobretudo Brasil, Argentina e Chile). Outro objetivo foi publicar pesquisas de desenvolvimento e inovação tecnológica. Também nos propusemos a publicar matérias sobre a ciência que se produz nos demais estados do país, pois na Cidade do México se faz 65% da investigação tecnológica do país.”

Barba diz ainda que ao noticiar um acontecimento do exterior, tenta ouvir cientistas mexicanos: “Entrevistar especialistas mexicanos sobre temas originados em outros países é importante para mostrar a nossos leitores que em nossos países também há especialistas trabalhando nos mesmos temas, para que sintam a ciência mais perto deles”.

Para Leite, o fato de a *Folha de S. Paulo* dedicar extenso espaço a notícias internacionais não significa que não se dê valor às descobertas nacionais. Ele explica: “Uma coisa não exclui a outra. A ciência produzida no Brasil é inferior a 2% do que se publica mundialmente em periódicos indexados, mas a *Folha* publicava cerca de 40% das suas reportagens principais (cabeças de página) sobre pesquisa realizada no Brasil quando deixei o cargo de editor, em junho de 2004.”

Falcão explica que o destaque dado pelo *Jornal do Commercio* à pesquisa nacional e regional faz parte da linha editorial do jornal: “O foco é divulgar pesquisas científicas de universidades e institutos de pesquisa nacionais, com destaque para as instituições do nordeste. Tenho fontes na Universidade Federal de Pernambuco (UFPE), Universidade Federal Rural de Pernambuco (UFRPE), Universidade Federal da Paraíba (UFPB), Universidade Federal de Alagoas (UFAL), Universidade de São Paulo (USP), Universidade Federal do Rio de Janeiro (UFRJ) etc.”

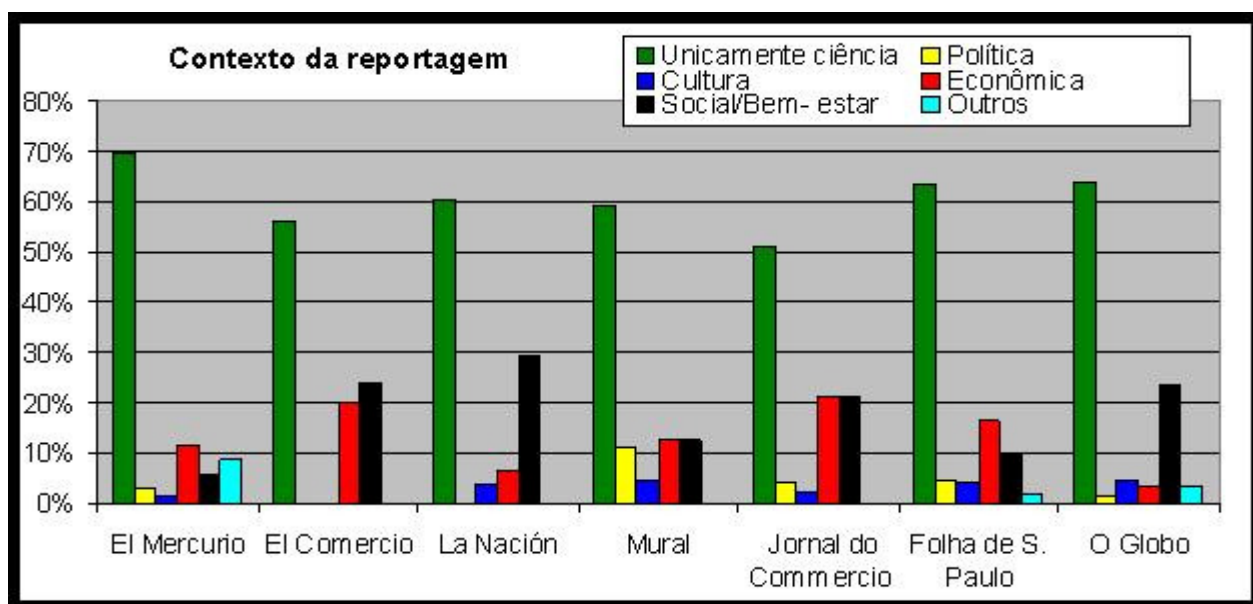
Azevedo afirma: “Acho importantíssimo valorizar a ciência nacional, mas não podemos ignorar fatos relevantes ocorridos no exterior. Nossa tendência é transformar o material nacional em matérias especiais, de fim de semana, e publicar os fatos relevantes, que todo mundo tem, no dia-a-dia.”

Sobre a importância de se publicar pesquisas nacionais, Rodríguez diz: “Claro que é importante e isso é caracterizado na seção que coordeno. Sempre busco resgatar nossos projetos, sempre e quando tenham uma inovação e não sejam somente cópias de outros projetos do exterior.”

#### 4.11 – A ciência e as esferas sociais

Outro aspecto analisado em nosso estudo é a maneira pela qual a ciência é apresentada (ou não) inserida na cultura, na política, na economia e na sociedade de uma forma geral. As variáveis analisadas foram: ‘Unicamente ciência’, ‘política’, ‘cultura’, ‘econômica’, ‘social/bem-estar’ e ‘outros’.

Figura 4.8



Número importante de matérias dos jornais analisados não apresentavam uma articulação da ciência com outras esferas (Figura 4.8). O caso mais extremo foi registrado em *El Mercurio*, onde cerca de 70% das matérias restringiam-se unicamente à ciência. Valor semelhante foi encontrado em *O Globo* e *Folha de S. Paulo*. A ligação mais presente entre a ciência e outras esferas foi a social. Em *La Nación* cerca de 30% das matérias faziam esta ligação. Em *El Comercio*, *Jornal do Commercio* e *O Globo* a porcentagem de matérias que faziam esta ligação ficou em torno de 20%.

Mostramos aos entrevistados os dados obtidos em nosso estudo e buscamos entender o porquê da ciência ser, em grande medida, apresentada de forma desarticulada de outras esferas sociais.

Bär responde: “A ciência tem uma importância intrínseca: o avanço do conhecimento. Mas, para converter um feito científico em uma notícia de interesse geral, que figure em um meio de comunicação de massa, freqüentemente há que se demonstrar que tem importância não só para um pequeno grupo de entendidos, mas sim para o conjunto da população. Daí que muitas vezes é necessário mencionar as possíveis aplicações desse conhecimento ou sua importância social.”

Luco concorda com a importância se relacionar a ciência a outras esferas: “É muito importante contextualizar a ciência, mas nem sempre há um contexto político, econômico ou de bem-estar social. Contextualizar reforça o aspecto noticioso da ciência.”

Barba afirma: “Muitas vezes se crê que a ciência se faz só nos países desenvolvidos ou que só tem a ver com uma ciência espetacular, como as missões espaciais. Mas se contextualizarmos a informação, mostramos uma ciência mais próxima e realista. Mostramos que os pesquisadores podem ajudar a resolver problemas e que a ciência é uma ferramenta que nos permite entender e mostrar a realidade.”

Leite classifica como obviamente importante a articulação da ciência com outras esferas sociais.

Falcão diz: “Se uma matéria pode interferir na realidade para mudá-la para melhor, ótimo. Essa é a função social que todo repórter deve buscar.”

Azevedo afirma: “A ciência não pode ser alienada. Deve estar conectada ao dia-a-dia. Claro, há ciência básica, mas nem sempre o lugar dela é num jornal para o público leigo.”

Rodríguez avalia: “É bom contextualizar a ciência, para que o leitor tenha um conhecimento prévio do porquê ocorrem e de onde sucedem [os eventos científicos]. Nas análises que escrevo todos os domingos, sempre busco informações para contextualizar o tema.”

#### 4.12 – Utilidades e riscos do evento científico

Procuramos avaliar nas matérias se o evento científico era associado à alguma utilidade.

Das 482 matérias, 43% ligavam claramente o evento científico narrado a uma utilidade. Em *Mural*, *El Comercio* e *Jornal do Commercio*, a proporção destas matérias ficou em cerca de 60%.

Cerca de 45% das matérias de *O Globo* mostravam a utilidade do evento científico narrado. Em *La Nación* e *Folha de S. Paulo*, cerca de 37% das matérias mostravam claramente utilidades ligadas ao evento científico. Em *El Mercurio*, a porcentagem foi de cerca de 30%.

Procuramos perceber ainda se também era divulgado algum tipo de risco relacionado ao tema da matéria. Vimos que um número pequeno de matérias faz menção a riscos. A proporção é maior em *O Globo*, onde cerca de 12% das matérias relacionam algum risco ao evento científico narrado. Em seguida vem a *Folha de S. Paulo*, com 8,7% de matérias mencionando riscos; *El Comercio*, com 8%; *La Nación*, com 7,3%; *Jornal do Commercio*, com 6,4%; *Mural*, com 3,1%; *El Mercurio*, com 2,9%.

A par destes resultados, mostramos aos entrevistados que os riscos relacionados a eventos científicos aparecem de forma tímida nas matérias. Perguntamos a eles o porquê disto.

Bär alega falta de espaço: “A seção de Ciência e Saúde é um reflexo distorcido do universo das pesquisas científicas. Simplesmente porque só podemos publicar um punhado de informações. Às vezes, uma só matéria por dia.”

Luco afirma: “Não perseguimos o choque pelo choque. Admito, sim, que estamos cativados pela ciência e seus riscos nos parecem muitas vezes como matérias de outras rubricas, tais como a ética, a política. Não nos parece válido tomar uma posição frente ao uso de células-tronco embrionárias, por exemplo; temos publicado extensivamente as posições sobre a matéria, procurando que a ideologia não se intrometa e nos concentrando nos dados biológicos.”

A opinião de Barba é que a população confia no trabalho dos cientistas: “Em alguns casos mostramos controvérsias como, por exemplo, em temas como clonagem e transgênicos. Talvez não tenha coincidido com o mês em que se obteve a amostra de

nosso trabalho. No entanto, creio que na maior parte da população há confiança nos cientistas e no trabalho que realizam as universidades.”

Leite diz que “fica um pouco difícil de responder genericamente porque não são tantas as áreas de pesquisa que oferecem riscos potenciais”.

Falcão afirma: “A ciência em geral é vista pela sociedade e, conseqüentemente, pela imprensa, como uma fonte de soluções tecnológicas. Acredito que, por isso, é mais divulgado o lado redentor das pesquisas científicas. É difícil buscar o lado negativo de uma notícia científica já que o que se quer enfatizar é o lado bom, o positivismo. O lado negativo vem geralmente em favor da saúde humana e do meio ambiente. Mas não é o lado negativo da pesquisa, mas dos resultados. É o caso dos dados sobre desmatamento, extinção de espécies, desertificação etc. Mostra-se o lado negativo dos resultados para poder se interferir na realidade. Divulgam-se os dados para mostrar a necessidade da mudança.”

Azevedo responde: “Porque os riscos quase sempre são conhecidos. Quando não o são, eles são notícia. Por exemplo, só damos matéria de uma nova vacina se ela funcionar. Se ela for um fracasso e estiver em testes, não é notícia.”

#### **4.13 – Financiamento da pesquisa**

Buscamos analisar se havia nas matérias, de forma explícita, informação sobre a fonte de recursos financeiros destinada à pesquisa. Um número reduzido de matérias mostrava claramente a fonte financeira dos estudos.

Proporcionalmente, *El Comercio* foi o jornal que mais explicitou a fonte de financiamento. Em seis das 25 matérias (24%) ela estava presente. Vale ressaltar, no entanto, que o jornal equatoriano publica matérias geradas pela Fundacyt, órgão de fomento às pesquisas do país; quatro das seis matérias mencionavam a Fundacyt como órgão financiador.

No *Jornal do Commercio*, a fonte de financiamento estava explícita no texto em nove das 47 matérias (19,1%). Em *Mural*, sete das 64 matérias (10,9%) mostravam a fonte de financiamento. Na *Folha de S. Paulo*, 11 das 104 matérias (10,6%) deixavam clara a fonte de financiamento da pesquisa; em *La Nación* foram 7 de 109 (6,4%); em *El*

*Mercurio*, três de 69 (4,3%); em *O Globo*, duas matérias de um total de 64 (3,1%) mostravam explicitamente no texto a fonte de financiamento.

Mostramos estes dados aos entrevistados e perguntamos se consideravam ser importante explicitar a fonte de financiamento das pesquisas divulgadas pelos jornais.

Bär diz que sim. Seu colega chileno, Luco, responde que “é muito importante; é uma carência e um erro”.

Barba afirma: “Talvez não tenhamos incluído as fontes de financiamento porque no México 90% da ciência se faz nas instituições públicas e uns 80% nas universidades públicas, e a sociedade mexicana sabe que as universidades vivem do orçamento público.”

Para Leite, “pode ser importante, em alguns casos, mas os jornalistas de ciência infelizmente não se preocupam muito com isso”.

Falcão afirma: “É importante, claro. Os pesquisadores, inclusive, sempre pedem para sair o nome do CNPq ou outra agência financiadora. Quando o cientista pede, eu atendo, mas, confesso, não costumo perguntar sobre isso.”

Já Azevedo diz que “nem sempre, depende do caso”.

#### **4.14 – Política científica**

Apesar de não haver inicialmente uma categoria relacionada à política científica no instrumento desenvolvido por Bauer, Ragnarsdóttir, Rúdólfsdóttir (1993), optamos por incluí-la em nosso estudo a fim de mapearmos o número de matérias que abordavam o assunto. A motivação para a inclusão desse item se deve ao fato de que consideramos a política científica como uma parte importante da cobertura jornalística de temas de ciência.

Proporcionalmente, o jornal que mais deu espaço ao tema foi *Mural*, onde cerca de 20% das matérias tratavam de política científica. Em seguida aparecem o *Jornal do Commercio*, com cerca de 19%; *Folha de S. Paulo*, com cerca de 16%; *El Mercurio*, com 14%; *La Nación*, com cerca de 8%; *El Comercio*, com 4%; e *O Globo*, com cerca de 1,5% das matérias tratando do tema política científica.

Perguntamos aos entrevistados se eles consideravam importante publicar temas relativos à política científica na editoria de ciência.

Bär considera importante publicar este tipo de matérias em sua editoria.

Barba concorda: “Sim, é muito importante. Porque a política científica determina o desenvolvimento do sistema científico dos países. Porque só assim se pode mostrar a problemática em que estão imersos os cientistas. Porque assim podemos contribuir para a solução dos problemas e, talvez, a um maior orçamento destinado a estas atividades em cada país. A política determina os caminhos que devem seguir a ciência de cada país, nós devemos mostrar a sociedade quais são estas políticas e assinalar as melhorias e os riscos que levam consigo.”

Luco afirma: “É muito importante, mas tedioso para os leitores. Publico quando é necessário e quando há conflito, que neste campo surge freqüentemente.”

Leite diz que a cobertura de política científica “era e continua a ser muito mais rara do que deveria”. Ele completa: “Os jornais não costumam dedicar recursos para isso (como alocar um repórter no setor em Brasília), além da editoria de ciência propriamente dita. Como não costuma render grandes pautas, a tendência é a editoria concentrar-se na pesquisa propriamente dita, mas seria importante cobrir melhor.”

Falcão argumenta: “Não dá pra misturar política científica com divulgação de pesquisas em jornal quando a linha editorial é centrada no segundo item. Em revista já dá, porque se divide em seções, a exemplo da *Revista Pesquisa Fapesp*. Ou em boletim eletrônico. Isso não impede que se insira, quando de relevante importância, uma notícia sobre política científica na cobertura diária.”

Azevedo diz: “Não cobrimos política científica. No *Globo*, quem faz isso é a editoria de política.”

Sobre a importância de se publicar temas de políticas científicas, Rodríguez afirma: “Em meu país é importante, ainda que não tenhamos boas notícias a respeito. As notícias sobre esse tema são muito burocráticas, áridas e chatas. O dia em que acontecer algo bom, informaremos, senão é simplesmente publicar palavras sem utilidade.”



## Capítulo 5 – Conclusões

Dentro de nossa expectativa inicial, o material coletado no mês de abril de 2004 nos sete jornais da América Latina escolhidos e as entrevistas com os responsáveis pela editoria de ciência destes veículos nos forneceu um quadro rico que nos permitiu coletar dados importantes quantitativos e qualitativos, bem como realizar uma análise preliminar do jornalismo científico praticado em diários da região.

A análise quantitativa das reportagens, ainda que se restringisse a um único mês, forneceu-nos um panorama geral que nos deu subsídios para consolidar o questionário enviado aos jornalistas responsáveis pelas seções de ciência dos jornais escolhidos. A tal questionário adicionamos também questões gerais relacionadas ao jornalismo científico e à prática individual do jornalista especializado em ciências. Com isto, conseguimos identificar aspectos relacionados à formação da agenda jornalística nos jornais envolvidos no que se refere a temas de ciência e tecnologia. Ainda pudemos, com as entrevistas, entender melhor as principais motivações que levaram os jornalistas responsáveis pela seção de ciência nos jornais analisados em nosso estudo a seguir uma carreira em jornalismo científico e a visão que eles têm diante de alguns temas gerais da popularização da ciência e, em particular, do jornalismo científico. O estudo também nos permitiu elucidar algumas particularidades de cada um dos jornais, bem como características comuns compartilhadas pelas distintas publicações.

Ao longo dos capítulos anteriores, apresentamos algumas análises sobre os dados coletados. Em outros casos, no entanto, tivemos o cuidado de não tecer considerações mais generalizadas, por temer produzir um quadro excessivamente simplificado do jornalismo científico da América Latina. Isto porque se trata de área ainda jovem e complexa, especialmente em nossa região, cujas peças do quebra-cabeça ainda devem ser mais bem definidas e entendidas. E os dados que coletamos, embora importantes, não possibilitam ainda a construção de visões ou modelos mais amplos. O efeito colateral disto – estamos cientes – é que esta dissertação por vezes se ateve mais a uma descrição baseada no levantamento de dados e menos a extrapolações analíticas. No entanto, cremos que esta dissertação permitiu a realização de um levantamento inicial deste terreno ainda pouco explorado. Esperamos que estudiosos em investigações futuras – a exemplo dos jornalistas que já se somaram ao

nosso grupo de pesquisa – possam trazer mais luzes para entender melhor o jornalismo científico na América Latina.

Apesar do que acabamos de expor, buscaremos no que se segue, à guisa de conclusões, desenvolver algumas idéias que surgiram ao longo da dissertação. O primeiro aspecto, de caráter geral, que queremos destacar se refere à visão que os entrevistados têm sobre a importância da popularização da ciência e do jornalismo científico. Os entrevistados seguem no geral a linha dos autores citados na introdução desta dissertação, citando vários aspectos da relevância desta atividade, especialmente: o seu papel de fortalecer a democracia, dando mais subsídios para que os cidadãos saibam mais e estejam mais aptos a discutirem temas de ciência e tecnologia, inclusive no que se refere à tomada de decisões; o seu papel educativo; responder à curiosidade inerente dos seres humanos de desejarem entender o mundo a sua volta.

Outra questão usualmente presente em fóruns que discutem o jornalismo científico, como já mencionamos na introdução deste trabalho, é a relação entre cientistas e jornalistas. No referido capítulo, os autores citados apontam para um caráter conflituoso da relação entre esses dois profissionais. No entanto, esta não foi a visão predominante expressa pelos entrevistados deste estudo. A maioria concorda que tem havido uma aproximação entre cientistas e jornalistas.

Observamos nos jornais analisados que os cientistas têm um papel de destaque na consolidação das matérias jornalísticas – ainda que não como escritores, já que são poucos os textos assinados por especialistas. Chegamos a essa conclusão com base em duas evidências. A primeira delas se expressa pela importância dada pelos editores aos cientistas no processo de consolidação de uma reportagem. Nesse sentido, ressalte-se que os entrevistados foram unânimes em valorizar o papel do cientista como fonte de informações, tanto para sugerir novas pautas como para contextualizar e ratificar a importância dos fatos científicos narrados nas reportagens. Além disto, nossos resultados mostraram que a maioria das matérias em todos os jornais analisados tem citações de especialistas. Em grande medida, as citações aparecem de forma direta, quer seja entre aspas ou com travessão. É praxe no jornalismo utilizar este tipo de citação quando se reproduz exatamente as palavras dos entrevistados. A citação direta mostra que o jornalista procura um contato direto com a fonte. Os depoimentos e o alto número de citações revela ser comum no jornalismo científico praticado na América

Latina o esforço para falar com os autores de estudos científicos, que muitas vezes não estão no país onde é publicado o jornal, ou outros cientistas. Este esforço faz parte de uma agenda que deve ser seguida para a correção das informações publicadas nas editorias de ciência.

Vimos que são poucas as reportagens que apresentam citações que expressam pontos de vistas diferentes. Não houve consenso quanto a isto entre os jornalistas entrevistados. Alguns disseram que não é fundamental a presença de opiniões contraditórias nas matérias e apontam que a ciência não é um terreno com quantidade grande de temas controversos. Já outros defendem que é sempre importante colocar pontos de vistas diferentes e que este é um terreno ainda a ser mais bem explorado pelos jornalistas de ciência. De nossa parte, estamos de acordo que há temas de ciência e tecnologia que não são necessariamente controversos. Por outro lado, defendemos que o jornalista de ciência deve ter, acima de tudo, uma atitude crítica diante de suas fontes de informação, estando sempre atento aos métodos usados, eventuais interesses envolvidos e às controvérsias e aos riscos relacionados à ciência. Como exposto pelos entrevistados, estamos de acordo que há cada vez mais uma aproximação entre cientistas e jornalistas. Essa relação não é só saudável, mas necessária para um incremento nas atividades de divulgação e uma desejada consolidação de uma cultura científica em nossa população. Essa proximidade, no entanto, não deve cercear a autonomia do jornalismo. O jornalista não pode se contentar em ser apenas porta-voz da comunidade científica. A relação com as fontes em ciência deve ser cercada pelos mesmos cuidados que pautam outras áreas do jornalismo, como a política e econômica. É preciso checar os dados, confrontar opiniões de diferentes fontes. Além disto, as controvérsias são inerentes aos processos de desenvolvimento científico e tecnológico e, a nosso ver, devem fazer parte do noticiário de ciência. É no confronto de diferentes argumentos que se dá ao leitor um poder maior de escolha. Ao reproduzir apenas um discurso, vende-se a imagem de uma ciência sem controvérsias, idealizada, imaculada por toda a sorte de interesses que caracterizam as diversas esferas da atividade humana. Além disto, a ausência de controvérsias pode levar a crer que a ciência é estagnada, enquanto, na verdade, caracteriza-se por ser dinâmica.

Uma outra questão citada por alguns dos entrevistados é que agências de notícias são freqüentemente falhas em relação ao conteúdo de suas notas. Mas

também verificamos que as agências de notícias são uma fonte de informações importante para alguns dos editores entrevistados. E, ainda, ressalte-se que os números encontrados para as reportagens que tiveram como fonte agências de notícias possivelmente estão subdimensionados. Isto porque só registramos aquelas matérias que traziam explicitamente o crédito dado a agências. Por conhecer os procedimentos internos de uma redação, sabemos que em alguns casos, por razões diversas, tal crédito não é dado, mesmo que efetivamente as informações tenham sido extraídas de agências de notícias. A deficiência observada pelos entrevistados no que se refere às agências de notícias reforça a necessidade de se buscar fontes mais confiáveis, incluindo a manutenção do procedimento usual no jornalismo (adotado por muitos dos entrevistados) de averiguar a correção das informações veiculadas por agências diretamente com o próprio autor do estudo. E, tão importante quanto checar a informação com a fonte primária do estudo, é buscar opiniões e dados de outros especialistas na área que permitam ao leitor compreender melhor em que delimitações a novidade científica se insere.

Ainda no que se refere às principais fontes de notícias usadas pelos entrevistados, gostaríamos de retomar o fato de os entrevistados apontarem os cientistas como a principal fonte de notícias e destacarem a importância de se ter um relacionamento direto com pesquisadores. Essa constatação sugere que haja maior esforço por parte das instituições em aproximar seus cientistas dos jornalistas de ciência. Essa aproximação poderia, inclusive, gerar um incremento da presença de temas regionais e uma melhor qualidade na sua cobertura pelo noticiário de ciência na América Latina. Para tanto, seria importante uma política de fortalecimento dos canais de comunicação institucionais com os jornalistas. No Brasil e em outros países da América Latina, como citado por um dos entrevistados, as assessorias de imprensa de universidades de instituições de pesquisa raramente suprem com eficiência esse canal de comunicação. Com algumas exceções, há a ausência de assessorias de imprensa ou as assessorias são pouco qualificadas para atender a imprensa nos centros de geração de conhecimento. Quando existem, muitas vezes os assessores são mal preparados para gerar material interessante, capaz de atrair o jornalista, assim como para apoiar os jornalistas que os procuram, em contraposição a instituições similares nos Estados Unidos e Europa, que valorizam bastante esta atividade.

Além das notícias de agências, também há uma grande influência dos *press-releases* das revistas científicas, como *Science* e *Nature*, que enviam de antemão os artigos científicos da edição seguinte para jornalistas de diversos países. Como vimos, os entrevistados tiveram visões diferenciadas sobre a importância desse tipo de *press-release*, mas nenhum deles os classificou como de pouca relevância. Os *press-releases* garantem que informações previamente submetidas a um processo de avaliação por pares estejam disponíveis para os jornalistas latino-americanos, ao mesmo tempo que para os profissionais de países europeus e dos Estados Unidos. Por um lado, com esse processo há certa garantia de qualidade. Isto ganha especial importância quando se consideram as pressões usuais e limitações no cotidiano dos jornalistas (tempo, espaço etc.). Porém, como efeito colateral disto, observamos – seguindo o que parece ocorrer em vários outros países – uma homogeneização de temas na cobertura científica e um grande destaque a fatos acontecidos e relativos aos países desenvolvidos em detrimento de questões locais. Verificamos que há, em alguma medida, como citado por um dos entrevistados, uma valorização da pesquisa nacional nos jornais analisados. Um dos argumentos usados é que a presença de matérias sobre investigações nacionais é maior que a porcentagem do que cada país publica em periódicos indexados. No entanto, a nosso ver, há reportagens sobre resultados científicos de pouca relevância ocorridos em países desenvolvidos que são publicadas pelos jornais. Este espaço seria mais bem aproveitado se desse lugar a temas de relevância nacional ou mesmo de pesquisas realizadas em outros países da América Latina, algo ainda raro nos jornais estudados. Outro problema em relação à prática de usar *press-releases* de periódicos científicos é que se estimula a preguiça do jornalista, visto que é mais cômodo usar as informações que lhe chegam por correio eletrônico do que sair em busca de uma reportagem, procurar fontes confiáveis e apurar dados. Há de se destacar, ainda, que as revistas científicas não são infalíveis. Além disso, nem sempre atendem aos interesses latino-americanos, já que muitas vezes o material trata de resultados ocorridos em países desenvolvidos.

Nosso estudo nos permitiu avaliar em que medida é pertinente a crítica que se faz ao jornalismo científico de que este contribuiria para a criação e a manutenção de um estereótipo do cientista. Pelo menos do ponto de vista da análise das reportagens e das entrevistas com os editores, isto não foi observado.

Observamos nas reportagens analisadas uma presença reduzida de alusão a potenciais riscos relacionados às novas tecnologias. Por mais que a ciência esteja muitas vezes associada a grandes descobertas e avanços técnicos voltados para a sociedade, é importante mostrar que ela também pode estar relacionada a incertezas, riscos, controvérsias, questões éticas e prejuízos, que também fazem parte do processo de desenvolvimento da ciência. Ao abordar estas questões, o jornalista ajuda na consolidação de um quadro mais claro sobre o papel, o desenvolvimento e as práticas que norteiam a ciência.

Também observamos no material analisado uma presença reduzida de informações sobre o contexto geral em que a pesquisa é realizada. Pelo fato de a ciência desempenhar papel preponderante nas mudanças sociais, com reflexos na economia e no desenvolvimento dos países e implicações políticas, éticas e ambientais, deveria existir maior esforço em contextualizar os eventos científicos narrados nas matérias, fazendo as devidas ligações entre as diferentes esferas que cercam a ciência.

Outro item de análise foi em que medida as reportagens fizeram referência aos órgãos que financiam as pesquisas – tema que parece estar cada vez mais em alta na discussão dos interesses por trás da ciência, mas um ponto que parece não estar ainda consolidado na pauta do jornalismo latino-americano. Apesar da maioria dos entrevistados ter confirmado que é desejável identificar as fontes de financiamento associadas ao fato científico, isto ocorreu pouco nas reportagens analisadas. Assim como em qualquer atividade humana, na ciência também há interesses econômicos, políticos etc. envolvidos e mostrar a fonte de financiamento é uma forma de mapeá-los.

Verificamos em nosso estudo que os entrevistados divergem quanto à importância (ou não) de cobrir temas relacionados à política científica. Como as questões políticas da ciência fazem parte do contexto geral do seu desenvolvimento, acreditamos que o tema deveria ser fundamental para a editoria que cobre a área. Além disso, é válido ressaltar que são poucas as matérias nas editorias de política e nacional que abarcam temas de política científica. Sendo assim, se não tiver espaço na editoria de ciência, o tema está fadado a ser apenas uma sombra dos acontecimentos científicos.

Sobre o item relacionado à capacitação do jornalista científico, como vimos, há alguns profissionais que por iniciativa própria (a exemplo do próprio autor desta dissertação) buscam cursos de pós-graduação *lato senso* ou *strictu senso*. Mas, de

forma geral, há poucos cursos no país em que há espaço para isto e muitos dos que existem, em grande medida, não estão preparados para oferecer disciplinas na área e efetivamente criar um espaço fértil para discussões relacionadas à prática e à pesquisa em jornalismo científico. Também são poucas as universidades brasileiras que oferecem uma disciplina de jornalismo científico ou de divulgação científica em seus cursos de graduação.

Além da falta de oferta de disciplinas e cursos nos diferentes níveis, é relativamente comum na carreira de jornalismo que a jornada de trabalho do repórter não obedeça a um horário rígido, sendo freqüentes cargas horárias altas. Isto dificulta a conciliação do trabalho com a realização de cursos de pós-graduação/formação na área. Além disto, como vimos, foi consenso entre os entrevistados que a especialização acadêmica não é intrinsecamente necessária. A maioria dos entrevistados destaca outras formas de aperfeiçoamento, sendo que seis dos sete defendem a especialização através da prática, adquirida no cotidiano da redação. Esses resultados podem dar subsídios para se consolidar eventuais estratégias de aperfeiçoamento do jornalismo científico, por exemplo, dentro da própria Fiocruz (na qual esta dissertação se insere) ou como parte de uma política governamental. Pela falta de tempo a que estão submetidos os jornalistas das grandes redações é plausível crer que seja mais eficiente estimular, em curto prazo, a criação de cursos de curta duração. Mas devemos lembrar que a ausência quase total em nível regional de oferta de cursos de pós-graduação preparados para atender às necessidades específicas dos jornalistas científicos pode ser um fator que levou a que muitos dos entrevistados não priorizassem esta forma de aperfeiçoamento (ainda que alguns dos entrevistados sejam mestres e doutores). A consolidação de cursos mais longos de mestrado e doutorado – de fundamental importância – eventualmente poderia estar associada a políticas de média e longa duração, em que sua criação esteja atrelada a um processo de sensibilização dos próprios profissionais.

No que se refere à temática das reportagens analisadas, um cuidado deve ser tomado no momento de sua análise. Como nossa coleta foi feita em apenas um mês, é possível que os resultados relacionados às áreas abordadas (e outros pontos de análise nesta dissertação) se mostrassem um pouco distintos caso fosse considerado um período mais amplo. Por outro lado, a própria ausência de temas quentes de destaque especial que costumam gerar número grande de reportagens – a exemplo do

que ocorreu anteriormente com o anúncio do mapeamento do genoma humano ou a recente descoberta de fraudes na Coréia do Sul, acerca das pesquisas com células-tronco embrionárias – é um indício de que se tratou de um mês típico no que se refere às áreas abordadas.

Um aspecto que nos surpreendeu foi o número total grande de reportagens identificado no período (482). Observamos, no entanto, uma clara desigualdade entre os jornais no que se refere ao número de textos publicados, que vai desde poucas dezenas (25, no caso do *El Comercio*) a uma centena (*Folha de S. Paulo* e *La Nación*). Isto é, na maioria dos casos, reflexo do apoio que a direção de cada um dos jornais dá à editoria de ciência, cujo indicador importante é o número de profissionais alocados para a editoria.

Também observamos que todos os jornais analisados, ainda que de forma diferenciada entre eles, vêm conseguindo em alguma medida cultivar algum espaço para temas de ciência e tecnologia – o que era um resultado esperado, já que um dos critérios que nos levou a escolher os jornais era justamente a existência de uma editoria especializada nesta área. No entanto, a maioria dos entrevistados compartilha da opinião de que o espaço dedicado à editoria e o tamanho das equipes são pequenos frente à importância do tema. Na contra-corrente disto está a conquista de *O Globo* que, após a realização deste estudo, conseguiu conquistar quatro páginas em nova revista lançada em 2004, no cobiçado espaço dominical, quando aumentam as tiragens e o número dos leitores – embora não tenha havido aumento diário para a seção. Quando o assunto é o prestígio da editoria, os entrevistados se dividem. Alguns dizem que ela é bastante prestigiada; outros dizem que o reconhecimento é maior fora do que dentro do jornal. Mas os entrevistados afirmam que tal prestígio não tem impacto prático, por exemplo, no que se refere ao aumento de equipe e de espaço.

Como há poucos estudos sistemáticos sobre o jornalismo científico nos países da América Latina e em geral eles se referem a veículos específicos, sem dar um panorama mais amplo da atividade, é difícil fazer uma comparação efetiva para avaliar em que medida a alegada redução de espaço e de equipe se deu na editoria de ciência (embora não necessariamente para reportagens sobre ciência publicadas em outras editorias dos jornais). Ainda assim, os dados coletados nesta dissertação por meio de entrevistas e a nossa própria observação da área ao longo dos últimos anos sugerem que o jornalismo científico pode andar na contramão da tendência de valorização e



crescimento das atividades de divulgação da ciência e tecnologia que vimos testemunhando ao longo da última década na América Latina e, em particular, no Brasil.

O movimento a favor da divulgação científica está em grande parte associado à explosão de museus e centros de ciência (hoje há pelo menos 110 espalhados pelo Brasil), ao incremento de atividades de extensão em universidades e instituições de pesquisa e à conscientização da comunidade científica de que este tipo de atividade é importante (expresso, por exemplo, pela criação recente de um comitê de divulgação científica no CNPq, ainda que seus membros incluam apenas cientistas-divulgadores e nenhum jornalista científico). Soma-se a isto – ou talvez como parte do processo de valorização da atividade – o fato de que a divulgação científica entrou na agenda política do governo Lula, o que se expressou pela criação de um departamento de popularização e difusão da ciência e da tecnologia no âmbito do Ministério da Ciência e Tecnologia, culminando na Semana Nacional de Ciência e Tecnologia, evento que em 2005 congregou cerca de 7.000 atividades em todo o país.

Os poucos dados existentes sugerem que o jornalismo científico teve seu auge nos anos 1980 e 1990, quando foram criados novos cadernos de ciência (com especial atenção para o da *Folha de S. Paulo*), editorias de ciência em revistas de interesse geral e revistas de divulgação científica e de *sites* na Internet; desde então, vem sistematicamente perdendo seu espaço.<sup>22</sup> Embora recentemente revistas de divulgação científica novas tenham sido criadas (*Scientific American* do Brasil, *Sapiens* e *Revista da Fapesp*), atualmente, são raros – se é que existem – estímulos mais sistemáticos à consolidação da área por parte dos próprios veículos de comunicação. A falta de investimento em editorias de ciência e em profissionais capacitados para exercer a cobertura de temas tão variados e complexos como os que fazem parte do cotidiano de um jornalista científico podem resultar em prejuízos ao conteúdo e, certamente, à produção de notícias, aquém do que se esperaria diante da produção científica dos países envolvidos na pesquisa. Em grande medida, o jornalismo científico na região é resultado do esforço de indivíduos, que por gosto pessoal têm se dedicado à área. As associações de jornalismo científico que nos últimos anos surgiram até mesmo em países da América Latina que têm uma comunidade de jornalistas científicos menor e

---

<sup>22</sup> Não estamos considerando aqui a TV, o rádio e os livros, que, apesar de sua evidente importância, não foram objeto de estudo desta dissertação.

menos organizada – a exemplo do Equador, do Peru e da Costa Rica – expressam um desejo (não necessariamente concretizado) de se ter um esforço mais coletivo.

Um aspecto esquecido com frequência nos fóruns de discussão sobre o jornalismo científico é a audiência. A maioria dos jornais analisados não conta com uma pesquisa de público e as poucas exceções têm uma abordagem mais comercial, buscando compreender se a editoria é aceitável do ponto de vista financeiro. O contato direto entre os produtores da informação e o público, segundo os próprios entrevistados, ainda é feito informalmente, em geral por meio de cartas e mensagens. Do ponto de vista acadêmico, esta é com certeza uma área lacunar: no mundo há poucos estudos que buscam compreender de que forma o público recebe, digere e consolida suas próprias percepções de mundo. No Brasil, este tipo de estudo é ainda mais embrionário. Pelo escopo desta dissertação, não pudemos nos aprofundar nesta área, mas esperamos fazê-lo proximamente, nas linhas de pesquisas que se desdobram a partir deste estudo, que já vem gerando ramificações e congregando outros jornalistas para o grupo de pesquisa.

Acima de tudo, esta dissertação levanta mais questões do que respostas, entre elas: Como criar ferramentas concretas que permitam a melhoria da prática do jornalismo científico? Como incrementar a presença qualificada da ciência local e regional nos jornais diários? Como colocar mais informações confiáveis à mão dos jornalistas? Como abordar riscos, questões éticas e controvérsias no espaço reduzido usualmente dado às reportagens? Como criar atividades de capacitação para os jornalistas que sejam interessantes e que sejam adequados à realidade desses profissionais? Como ampliar o jornalismo científico de forma a atingir uma audiência maior? Neste sentido, um estudo importante que traria contribuições essenciais para compreender o jornalismo científico na região deveria também se estender aos jornais populares e aqueles de cidades menores que frequentemente cobrem temas de ciência e tecnologia.

Antes de finalizarmos, é importante destacar que o material analisado é de boa qualidade e mostra que alguns profissionais de jornalismo têm dedicado grandes esforços à cobertura de temas de ciência e tecnologia. Nosso objetivo neste estudo não é minimizar a importância do trabalho que esses jornalistas vêm fazendo em seus distintos países. Ainda que envolvam apenas poucos países e se restrinjam a um mês, nossos dados mostram que um estudo comparativo do jornalismo científico entre

diferentes países latino-americanos pode fornecer informações importantes para a compreensão do panorama geral da atividade na América Latina, o que é um ponto de partida para que tenhamos mais subsídios para o melhoramento desta prática, assim como para a realização de mais estudos acadêmicos no campo.

## Bibliografia

ALMEIDA, T. T. O. *Jogos e Brincadeiras no Ensino Infantil e Fundamental*. São Paulo: Cortez Editora, 2005.

ALVES, R. É brincando que se aprende. *Folha On-line, Sinapse*, Disponível em: <<http://www1.folha.uol.com.br/folha/sinapse/ult1063u258.shtml>>. Acessado em 25 de setembro de 2005.

BARTLETT, C & STERNE, J & EGGER, M. What is newsworthy: Longitudinal study of the reporting of medical research in two British newspapers. *British Medical Journal*, Vol. 325. 13 de julho de 2002.

BAUER, M & RAGNARSDÓTTIR, A & RÚDÓLFSDÓTTIR, A. *Science and Technology in the British Press, 1946-1990 – A systematics content analysis of the press*, relatório de trabalho, 1993.

BUBELA T. M & CAULFIELD T. A. Do the print media “hype” genetic research? A comparison of newspaper stories and peer-reviewed research papers. *Canadian Medical Association Journal (CMAJ-JAMC)*. vol 27. abril, 2004.

BUCCHI M. & MAZZOLINI R. G. Big Science, little news: Science coverage in the Italian daily press, 1946–1997. *Public Understanding of Science*, V. 12, 2003.

BUENO W. C. O jornalismo científico e o compromisso das fontes. *Site Jornalismo Científico*. 2004. Acessado em 15 de outubro de 2005. Disponível em: <<http://www.jornalismocientifico.com.br>>

CALDAS G. Mídia, Ciência, Tecnologia e Sociedade. *Pesquisa Fapesp*, n 60. dez. 2000.

CALLON M. Technological Conception and Adoption Network: Lessons for the CTA Practitioner. In: RIP (A.) & MISA T. J. & SCHOT J. (eds) *Managing Technology*. Londres: Pinter. 1995.

CALVO HERNANDO M. A divulgação científica e os desafios do novo século. In: *Primeiro Congresso Internacional de Divulgação Científica na USP*, 2002. Acessado em 29 de janeiro de 2006. Disponível em: <[www.museudavida.fiocruz.br/publico/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=37&infoid=47](http://www.museudavida.fiocruz.br/publico/cgi/cgilua.exe/sys/start.htm?sid=37&infoid=47)>

CANDOTTI E. Ciência na educação popular. In: MASSARANI L. & MOREIRA I. C. & BRITO F. *Ciência e público*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002.

CAPOZZOLI U. Jornalismo científico e alienação do mundo. In: *CD - Depoimento de divulgadores de ciência*, vol 1, 2005.

CINI M. Em entrevista à *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, n. 138, 1998.

CUNHA N. H. S. *Brinquedo – Linguagem e Alfabetização*, Rio de Janeiro: Editora Vozes, 2004.

FERRER A. *Periodismo científico y desarrollo. Una mirada desde América Latina*, 2002. Tese de doutorado, Barcelona: Departamento de Jornalismo, Universidade Autônoma de Barcelona (UBA).

EUROBAROMETER. *Europeans, science and technology*. 2001 Disponível em <<http://europa.eu.int/comm/research/press/2001/pr0612en-report.pdf>>. Acessado em 20 de novembro de 2005.

EYCK T. A. T. The media and public opinion on genetics and biotechnology: mirrors, windows, or walls? *Public Understanding of Science*, V. 14, 2005.

FRANÇA M. S. J. A mídia e a divulgação da Aids – A primeira década (1981/1991) *Ciência&Ambiente*, n. 23, julho-dez, 2001.

FRANÇA M. S. J. Divulgação ou jornalismo? – Duas formas diferentes de abordar o assunto. In: VILAS BOAS S. *Formação & Informação Científica*. São Paulo: Editora Summus, 2005. Páginas 31-47.

GOLDBACH T. & EL-HANI C. N. & MARTINS R. C. A difícil tarefa da divulgação da idéia de gene em revistas de divulgação científica no Brasil. Apresentado na 8ª. *Reunião da Rede de Popularização da Ciência e Tecnologia na América Latina e Caribe*, 2005.

GOMES I. M. A. M. Editoria de ciência /meio ambiente do Jornal do Commercio: quinze anos de divulgação científica. XXVIII Congresso Brasileiro de Ciências da Comunicação, realizado de 5 a 9 de setembro de 2005, na Universidade do Estado do Rio de Janeiro.

HANSEN A. Reporting science: problematic assumptions in the debate about media and public understanding of science. In: *The role of the media in science communication*. Londres: Ciba Foundation, 1993.

HIJMANS E. & PLEIJTER A. & WESTER F. Covering Scientific Research in Dutch Newspapers. *Science Communication*, Vol. 25, No. 2, 2003.

HOFFMANN R. Em entrevista à *Ciência Hoje*, Rio de Janeiro: Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, n. 82, 1992.

INTERACADEMY COUNCIL. Relatório Inventando um futuro melhor – uma estratégia mundial para a criação de competência em ciência e tecnologia. Academia Brasileira de Ciências, 2005

IVANISSEVICH A. A mídia como intérprete. In: VILAS BOAS S. *Formação & Informação Científica*. São Paulo: Editora Summus, 2005.

LATOOUR B. A Esperança de Pandora. São Paulo: Editora EDUSC, 2001.

LEITE M. Divulgação Científica e Inovação Tecnológica. *Ciência&Ambiente*, n. 23. jul-dez 2001.

LEITE M. Ciência como parte integrante da cultura. In: *CD - Depoimento de divulgadores de ciência*, vol 1, 2005.

LENT R. Entrevista dada à Agência UnB. Ciência na Vitrine. 2004. Acessado em 13 de outubro de 2005. Disponível em: <<http://www.unb.br/acs/unbagencia/ag0704-12.htm>>

MACEDO M. Ensino de jornalismo científico no Brasil: evolução e perspectivas. In: DUARTE J. & BARROS A. T. (orgs.) *Comunicação para Ciência – Ciência para a Comunicação*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

MANIFESTO DE OURO PRETO PELO MERCOSUL DA CIÊNCIA. SBPC, 2004. Disponível em: <[www.sbpcnet.org.br/documentos/Manifesto%20Ouro%20Preto.pdf](http://www.sbpcnet.org.br/documentos/Manifesto%20Ouro%20Preto.pdf)>. Acessado em 10 de outubro de 2005

MASSARANI L. & MOREIRA I. C. & MAGALHÃES I. Quando a ciência vira notícia: Um mapeamento da genética nos jornais diários. *Ciência&Ambiente*, n. 26, páginas 141-148, jan-jun. 2003.

MASSARANI L. & VENEU F. & AMORIM L. H. Da fonte ao leitor: A acomodação do discurso científico em jornais da América Latina. III Taller Latinoamericano Comunicación, Ciencia y Sociedad e XIV Congreso Nacional de Divulgación de la Ciencia y de la Técnica, 2005, Morelia.

MEDEIROS F. N. S. A qualidade da informação na cobertura dos organismos transgênicos pela imprensa brasileira: as fontes de uma polêmica (1994-1995 e 1999-2000). *Ciência e Comunicação*, vol 1, número 1, nov. 2004. Acessado em 11 de novembro de 2005. Disponível em: <<http://www.jornalismocientifico.com.br/revista1artigoflavianatercia.htm>>

MEDEIROS R. O conhecimento socializado e o papel do jornalismo no contexto da divulgação da ciência. In: SOUZA C. M. & MARQUES N. P. & SILVEIRA T. S. (orgs) *A comunicação pública da ciência*. Taubaté: Cabral Editora e Livraria Universitária (2003)

MONSERRAT J. O Vertical e o horizontal na ciência do Brasil. In: MASSARANI L. & MOREIRA I. C. & BRITO F. *Ciência e público*. Rio de Janeiro: Editora UFRJ, 2002.

MONTEIRO M. G. M. F. Duelo ou Dueto? A Controvertida Relação entre Cientista e Jornalista. In: DUARTE J. & BARROS A. T. (orgs.) *Comunicação para Ciência – Ciência para a Comunicação*. Brasília: Embrapa Informação Tecnológica, 2003.

MOREIRA I. C. A divulgação científica no Brasil. *Ministério da Ciência e Tecnologia*, 2004. Disponível em: <[http://agenciact.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod\\_objeto=19376](http://agenciact.mct.gov.br/index.php?action=/content/view&cod_objeto=19376)> Acessado em 7 de setembro de 2005.

NASCIMENTO M. C. *Medicamentos – ameaça ou apoio à saúde?* Rio de Janeiro: Vieira e Lent, 2003.

NATIONAL SCIENCE FOUNDATION. SCIENCE AND TECHNOLOGY: PUBLIC ATTITUDES AND UNDERSTANDING. *Science and Engineering Indicators*, 2004. Disponível em: <<http://www.nsf.gov/statistics/seind04/pdf/c07.pdf>>. Acessado em 5 de dezembro de 2005.

NELKIN D. The mystique of science in the press. *In: Communicating science context and channels*. Londres: The Open University. 1999.

NISBET M. C. & LEWENSTEIN B. V. Biotechnology and the American Media: The Policy Process and the Elite Press, 1970 to 1999. *Science Communication*, Vol. 23. n. 4. Junho 2002.

OLIVEIRA F. Incentivar a divulgação científica promove a cultura da ciência no Brasil. *Jornal da Ciência*, Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, n. 442, 2000.

PETERS H. P. A interação entre jornalistas e especialistas científicos: cooperação e conflito entre duas culturas profissionais. In: MASSARANI L. & TURNEY J. & MOREIRA I. C. (eds.). *Terra Incógnita – a interface entre ciência e público*. Rio de Janeiro: Museu da Vida/Fiocruz, Casa da Ciência e Vieira & Lent, 2005.

ROSSI C. *O que é jornalismo*. São Paulo. Tatuapé: Editora Brasiliense, 1981.

UNESCO. Declaração sobre a ciência e o uso do conhecimento. *Jornal da Ciência*, n. 407, 1999.

VILAS BOAS S. Ciência e ciências. *In: Formação & Informação Científica*. São Paulo: Editora Summus, 2005.

WINNICOTT D. *O brincar & a realidade*. Rio de Janeiro: Imago Editora, 1975.

ZANCAN G. Análise de mérito e o conflito de interesses. *JC e-mail*, 2908. 5 de dezembro de 2005. Acessado em 7 de dezembro de 2005. Disponível em: <<http://www.jornaldaciencia.org.br>>.

## Anexo 1

Nora Bär, do *La Nación* (Respostas recebidas em 24 de outubro de 2005)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Bär: Empecé a trabajar en notas de ciencia hace alrededor de dos décadas. Me interesé en este tema porque era una asidua lectora de las revistas de divulgación científica norteamericanas.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Bär: Curiosidad, precisión, obsesión por el chequeo de datos, buena pluma.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Bär: Uno siempre puede mejorar. Pero tan importante como los cursos de especialización, es la curiosidad y el interés que nos llevan a estar constantemente leyendo sobre los temas que nos ocupan.

– O nosso material foi coletado a partir de visitas diárias aos sites dos jornais. Em que medidas há diferenças entre o que é publicado no site e na versão impressa do seu jornal? Em abril de 2004, quando foi feita a coleta e hoje em dia?

Bär: En el caso de *La Nación*, en la parte del site que se llama “Edición impresa”, en principio no debería haber diferencias en los textos. Sí pueden faltar fotos o infografías.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?

Bär: Parece tener más prestigio fuera que dentro del diario.

– Há informações sobre como é vista a editoria de Ciência pelos leitores? Ela é bem lida? Recebe reclamações? Sugestões?

Bär: El *feedback* de los lectores siempre es estimulante. Se sienten agradecidos cuando encuentran orientación para la solución de sus problemas de salud o cuando pueden leer una interesante nota de ciencia. Los más atentos son los mismos científicos, que no pasan por alto una letra de la sección.

– Há uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos são? De que forma as pautas são distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?



Bär: Sí, hay un equipo formado por cuatro personas. En general, los temas son propuestos por mí y por los propios periodistas. Cada uno tiene diversos temas hacia los que se siente más inclinado y sobre esos se especializa. Pero, si es necesario, puede tratar otros.

– No mês de abril de 2004, foram publicados textos em todos os dias no *La Nación*. É um dos jornais que mais dá espaço a temas de Ciência no âmbito da América Latina. Qual o espaço que seu jornal dá à editoria de Ciência em termos de tamanho e de frequência na semana? Como se deu esta conquista?

Bär: Desde hace alrededor de cuatro años, *La Nación* tiene una sección diaria de Ciencia y Salud. Fue decisión de un jefe de redacción llamado Germán Sopeña, hoy fallecido. En general, es la más pequeña de la Primera Sección y nos cuesta mucho obtener más centimetro para nuestros temas. Sin embargo, frecuentemente figuramos en la tapa del diario y entre las notas más leídas y enviadas en Internet.

– E este espaço conseguido é suficiente para as notícias da editoria?

Bär: No, para nada.

– Em cerca de 85% das matérias em *La Nación*, o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma matéria em outra editoria?

Bär: No tenemos reglas estrictas para la apertura de las notas, pero somos esclavos de la falta de espacio que frecuentemente nos limita en nuestra creatividad estilística. Por otro lado, en la redacción de la Primera Sección, la más noticiosa, no son muy bien vistas las aperturas más libres.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque “1” se o item for fonte de informação fundamental para você, “2” se for fonte importante, mas não tão fundamental; “3”, se não for relevante:

( ) Agência de notícias

(2) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

(1) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

(1) Os próprios cientistas me procuram

Outras (especificar):

Bär: Las agencias de noticias muy pocas veces las utilizamos como fuentes, salvo para noticias que no se difunden por revistas científicas, porque los cables están plagados de errores.

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que várias reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, inclusive revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*) e agências de notícias (por exemplo, Nasa, Reuters, EFE etc). Estamos interessados em observar como as

informações que chegam por estes veículos são acomodadas desde o discurso científico até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Bär: En general, tratamos de que las noticias llegadas desde el exterior sean comentadas por investigadores argentinos o por los propios autores de los trabajos. Si la noticia no es para el mismo día, podemos agregar otro tipo de material y hacer entrevistas más numerosas.

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Bär: Personalmente, creo que la controversia no abunda en las secciones de ciencia porque: a) los sistemas científicos de nuestros países son aún débiles y es preciso apoyarlos; b) el periodismo científico dispone de poco espacio en los medios de comunicación; c) los equipos de trabajo no son numerosos y d) la ciencia abunda en temas positivos y no controvertidos.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Bär: La sección Ciencia y Salud es un reflejo distorsivo del universo de las investigaciones científicas. Sencillamente, porque sólo podemos publicar un puñado de informaciones. A veces, incluso, una sola por día. En general, tratamos de ofrecer informaciones que sirvan a nuestros lectores para tomar decisiones, cambiar conductas o mantenerse informados de las novedades de la ciencia.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Bär: Cuando el tema se despliega en profundidad, considero preferible la consulta con especialistas que pueden ayudar a valorar su importancia y limitaciones, y poner en contexto los hallazgos. Muchas veces, los trabajos de investigación realizados en otros países (especialmente en el área médica) no se aplican a la realidad local. Otras, incluso investigaciones publicadas en revistas con referato adolecen de fallas de diseño que los periodistas no podemos advertir.

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Bär: Sí, si los hay.

– Cerca de 30% das matérias coletadas em *La Nación* não estavam assinadas. Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Bär: Sí, tratamos de hacerlo en todos los casos. En *La Nación*, cuando un periodista escribe dos notas el mismo día, se recomienda no firmar ambas notas.

– No material coletado, cerca de 50% das matérias tratam de acontecimentos científicos nacionais. Você acha esse número suficiente? Você acha importante valorizar as descobertas locais?

Bär: Sí, tratamos de darle la mayor importancia a las noticias locales.

– Cerca de 50% das muitas matérias coletadas tratam de temas ligados à medicina. Há uma procura por matérias com esses temas? O que a leva a pautar reportagens dentro destes temas? Há pesquisas de opinião do público que mostrem que estes são temas preferidos do leitor?

Bär: Sí. *La Nación* hizo hace algún tiempo un estudio de lectores que mostraba que los temas de salud se cuentan entre los preferidos de los lectores. Frecuentemente resultan los más leídos en Internet. También son muy pedidos por los secretarios de redacción.

– No material coletado em abril, cerca de 40% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Bär: Lógicamente, la ciencia tiene una importancia intrínseca: el avance del conocimiento. Pero para convertir un hecho científico en una noticia de interés general, que figure en un medio de comunicación masiva, frecuentemente hay que demostrar que tiene importancia no sólo para un pequeño grupo de entendidos, sino para el conjunto de la población. De allí que muchas veces haya que mencionar las posibles aplicaciones de ese conocimiento o su trascendencia social.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Bär: Sí.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Bär: Sí, es probable que así sea.

– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Bär: La relación entre científicos y periodistas mejoró mucho. A veces, el interés de los investigadores por estar en los “medios” ya es excesivo.

– Como você vê a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Acha importante?

Bär: Sí.

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Bär: Desde el momento en que, de todo el universo de la ciencia, sólo se seleccionan algunas investigaciones para ser publicadas, la neutralidad es imposible. Tampoco me parece deseable.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões “negativas” sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Bär: En nuestros países tenemos que apoyar el desarrollo científico, pero no lo haríamos pasando por alto lo que está mal.

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Bär: La respuesta a las últimas tres preguntas podrás encontrarla en cualquier manual de divulgación científica, ¿no te parece?

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Nicolás Luco, do *El Mercurio* (Respostas recebidas em 19 de outubro de 2005)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Luco: Diez años.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Luco: Olfato, placer por contar, capacidad de asombro, paciencia para entender, imaginación para establecer analogías.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Luco: Nos pagan por educarnos. En la práctica se crece; tenemos los mejores profesores. Los cursos de especialización ayudan, pero deben ser breves o si no el periodista se convierte en académico y fallece.

– O nosso material foi coletado a partir de visitas diárias aos sites dos jornais. Em que medidas há diferenças entre o que é publicado no site e na versão impressa do seu jornal? Em abril de 2004, quando foi feita a coleta e hoje em dia?

Luco: En el site a veces colocamos versiones completas de entrevistas, o bien galerías de fotos. No es frecuente, por lo que no sé si esto ocurrió en abril. Además, tenemos dos versiones del site: una es [www.emol.cl](http://www.emol.cl) y otra es [www.elmercurio.cl](http://www.elmercurio.cl). Esta última recoge nuestras páginas exactamente. [www.emol.cl](http://www.emol.cl) es independiente, tiene vida propia, hace links a nuestras páginas y en general, no depende de mí.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?

Luco: Mucho. Soy reconocido como editor de ciencia y tecnología a un punto que me hace sentir incómodo. Los periodistas debemos estar abajo del escenario.

– Há informações sobre como é vista a editoria de Ciência pelos leitores? Ela é bem lida? Recebe reclamações? Sugestões?

Luco: Están muy bien recibidas. La sección de ciencia y tecnología es la más leída del Cuerpo A, después de las noticias internacionales. Recibimos reclamos cuando afectamos a personas (cuando rompemos huevos para hacer tortillas), y cuando nos equivocamos (por ejemplo publicamos que Stephen Hawking tenía fibrosis quística). Recibo sugerencias y colaboraciones de científicos, las que en general no son publicables debido a su estilo de paper.

– Há uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos são? De que forma as pautas são distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os

temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?

Luco: Nuestro equipo comparte la responsabilidad de las páginas de ciencia, tecnología e informática. No cubrimos salud; otra sección aborda los temas de medicina, aunque nosotros abordamos la investigación en biología. (Un difícil límite). Somos cinco personas más una diseñadora gráfica. Cada periodista tiene sus inclinaciones, sus contactos y sus especialidades. Esto se refleja en las tareas que abordan. Nos reunimos una vez a la semana a ver temas, pero el calendario y la noticia van pautándonos. No creemos en las informaciones “interesantes” o “importantes”. Buscamos la noticia, validarnos periodísticamente, no ante la comunidad de científicos. Entre todos compramos la harina, hacemos la masa, y de repente a uno le toca hornear el pan, pero otras veces tiene que salir a partir la leña. Hay muchas tareas humildes que hacer en la publicación del periódico. Todos las abordamos.

– No mês de abril de 2004, foram publicados textos em *El mercurio* em 18 dias dos 30 possíveis. Nas quartas, sábados e domingos não houve publicação de matérias. Qual o espaço que seu jornal dá à editoria de Ciência em termos de tamanho e de frequência na semana? Acha o espaço dado à editoria suficiente para a importância do tema?

Luco: Tenemos una página dedicada a Ciencia y tecnología los lunes, martes, jueves y viernes. Todos los otros días tenemos una página dedicada a materias informáticas. Nos gustaría poder tener espacio para ciencia todos los días, especialmente el domingo. Pero ya el espacio de que disponemos nos hace muy felices; hace 6 años no existía.

– Em cerca de 85% das matérias em *El mercurio*, o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma matéria em outra editoria?

Luco: No hay diferencias en la estructura de una materia de ciencia que en otra función editorial. No tengo preferencias por un primer párrafo factual. Me preocupo de que sea punzante. Pero en la medida en que buscamos noticias, puede que presione inadvertidamente a los periodistas para que sean factuales.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque “1” se o item for fonte de informação fundamental para você, “2” se for fonte importante, mas não tão fundamental; “3”, se não for relevante:

(1) Agência de notícias

(1) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

(2) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

(1) Os próprios cientistas me procuram

Luco: En el quehacer diario, en las noticias policiales, políticas hay contenidos que pueden ser abordados desde el punto de vista de la ciencia; aquí hay una demanda importante que no siempre satisfacemos.

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que várias reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, inclusive revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*) e agências de notícias (por exemplo, Nasa, Reuters, EFE etc). Estamos interessados em observar como as informações que chegam por estes veículos são acomodadas desde o discurso científico até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Luco: No me preocupa demasiado si una información proveniente de una fuente que respeto tiene el agregado de una contrastación con un científico local, o el suplemento de una entrevista telefónica. Muchas veces no tenemos tiempo para hacerlas. Preferiría que estuvieran, pero no me preocupa si no están. Nuestros periodistas son críticos y contrastan las informaciones (especialmente las que provienen de agencias de noticias y dentro de estas especialmente las de ANSA) con fuentes electrónicas y locales, pero yo tengo mucha confianza en su criterio para discernir lo que es válido y lo que interesa publicar y luego leer. Yo sé que para muchos periodistas esto es pecaminoso, pero yo pecho sin problemas.

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Luco: Es cierto, tendemos a ser más expositivos. No es un terreno necesariamente conflictivo, por lo demás. Pero nos encanta el conflicto cuando disipa dudas. Por ejemplo, en estos momentos hay uno entre dos universidades en el país sobre un estudio de cambio en la ecología de un humedal. Es sangriento, y lo estamos llevando.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Luco: No perseguimos el *shock* por el *shock*. Admito, eso sí, que estamos cautivados por la ciencia y sus riesgos nos parecen muchas veces como materias de otros rubros, tales como la ética, la política. No nos parece válido tomar una posición frente al uso de células troncales embrionarias, por ejemplo; sí hemos publicado in extenso las posiciones sobre la materia, procurando que la ideología no se entrometa y concentrándonos en los datos biológicos.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Luco: A veces eso es un mal. Ciertamente nos corresponde ser una cúpula de resonancia de la comunidad científica, tan marginada de la sociedad. Nos valida,

también, el citar a las fuentes, pero cuando ello implica una actitud del periodista de congraciarse con el mundo científico, generalmente es el lector el que sufre.

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Luco: No lo considero importante per se. Hay materias que son caminatas por el borde del conocimiento, en ello está la tensión y el atractivo. Si se descubre un exoplaneta no procuro buscar a un astrónomo que niegue el dato. Sé que uno de los elementos del atractivo es el conflicto, pero no lo busco. Sé que la contrastación lleva más a despejar incógnitas, pero las noticias científicas son noticia por la novedad, no por el conflicto que albergan.

– Cerca de metade das matérias coletadas em *El mercurio* não estavam assinadas. Por que isto ocorre? Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Luco: Procuramos señalar la fuente. Si las crónicas son muy breves, lo omitimos.

– No material coletado, cerca de 30% das matérias tratam de acontecimentos científicos nacionais. Você acha esse número suficiente? Você acha importante valorizar as descobertas locais?

Luco: Me encantaría una mayor cobertura nacional. Tengo dos excusas: la vida científica se da en el globo; es más difícil reportear una noticia científica nacional que publicar una información que proviene del extranjero. Lamento que la mirada sea hacia Europa y EE.UU. y no considere más fuentes en América Latina.

– No material coletado em abril, cerca de 30% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Luco: Es muy importante contextualizar la ciencia, pero no siempre hay un contexto político, económico o de bienestar social. Contextualizar refuerza el aspecto noticioso de la ciencia.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Luco: Es muy importante; es una carencia y un error.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Luco: Es cierto. Y pocas veces dedicamos espacio y tiempo a describir a las personas que hacen la ciencia.



– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Luco: Hay una gran aproximación. Especialmente porque el científico necesita presencia pública para acceder a financiamiento público. Y porque cada vez más hay científicos que ven la comunicación pública de su quehacer como un deber. Finalmente, cada vez más el público exige la publicación de temas de ciencia.

– Como você vê a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Acha importante?

Luco: Es muy importante, pero aburrido para los lectores. Lo publico cuando es necesario. Y cuando hay conflicto, que en este campo surge a menudo.

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Luco: Yo prefiero un periodismo apasionado, basado en datos. Me disgusta el periodismo que por postura contraría. Pero me parece que un periodista que no es crítico no es periodista. La palabra “neutro” no me interpreta.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões “negativas” sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Luco: El foco es el asunto, no la ligazón entre los científicos y el público. Lo que el ser humano sufre para descubrir, el ingenio que consigue fabricar, la solución admirable que edifica, la amenaza contra la naturaleza, el equilibrio frágil de la vida ciudadana... Yo no evito publicar cuestiones “negativas” sobre la ciencia. En este sentido, debería hacer más periodismo de investigación para denunciar prácticas equivocadas en el uso de fondos públicos.

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Luco: La noticia ocurre en el tiempo: ayer, hoy, mañana. Ojalá no anteayer. La noticia importa a mucha gente por su inmensidad, por sus repercusiones. La noticia tiene que ver con los principales, los nobeles, los rectores, los líderes de la investigación que tienen presencia pública. La noticia sorprende, encanta, indigna, o genera admiración. La noticia tiene una imagen, no es sólo palabra. La noticia es explicable, intelegible. No sé cuáles son los objetivos de la noticia. Prefiero que no tenga objetivos.

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

Luco: Termina con la magia, donde la magia no existe. Consigue que cada cual reconozca el valor de su propio entendimiento. Intercomunica culturas.

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Luco: Danzar la contemporaneidad y llevarla adelante.

Arturo Barba, de *Reforma (Mural)* (Respostas recebidas em 14 de novembro de 2005)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Barba: Desde hace 15 años me he dedicado al periodismo científico y 17 años al periodismo general. Durante los dos primeros años de mi carrera estuve en diversas secciones como política, ciudad y cultura, pero cuando llegué a la fuente universitaria tuve la oportunidad de entrar en contacto con investigadores de la UNAM y del IPN, y a partir de entonces me gustó platicar con científicos. Es mucho más interesante y educativo platicar con investigadores que con políticos. Siempre se aprende de la ciencia.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Barba: Son muchas cosas: “Olfato periodístico”, sentido común, dominio de la fuente, conocimiento amplio de la ciencia (su método, sus riesgos y sus deficiencias). Leer mucho sobre ciencia, literatura, política, historia, filosofía, etc. Estar siempre bien informado sobre todos los temas.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Barba: En el periodismo de ciencia siempre se aprende porque se mantiene contacto con los nuevos descubrimientos y el avance constante del conocimiento, eso exige una capacitación permanente tanto con estudios de posgrado como con talleres, seminarios y congresos, sobre la comunicación de la ciencia y sobre el periodismo en general.

– O nosso material foi coletado a partir de visitas diárias aos sites do jornal *Mural*, que reproduz matérias do *Reforma*, quando era editado por você. Em que medidas havia diferenças entre o que era publicado no site e na versão impressa do jornal? Em abril de 2004, quando foi feita a coleta e hoje em dia?

Barba: Sí, había diferencias. En la versión *web* no teníamos límites de espacio mientras que en la versión impresa publicábamos una noticia diaria y una página completa todos los jueves. En la versión on-line actualizábamos la información dos o tres veces al día y mucha de la información que se publicaba era de agencias de noticias o de artículos publicados en revistas especializadas como *Science*, *Nature*, *The Lancet*, *PNAS*, etc. En la versión impresa procurábamos publicar más sobre ciencia mexicana, y cuando la información de las revistas era muy importante la publicábamos en la versión impresa. En la versión impresa la información mexicana ocupaba un 55 – 60 % y la internacional 40 – 45 % y en la versión on-line era al revés. La característica de *Mural* es que en su página *web* publicaba prácticamente todo lo que se publicaba en la página *web* de *Reforma*. Mientras que en papel no publicaba nada de ciencia.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?

Barba: Sí, es muy importante y tiene prestigio.

– No tempo em que você editava o *Reforma*, havia informações de como era vista a editoria de Ciência pelos leitores? Ela é bem lida? Recebia reclamações? Sugestões?

Barba: Sí. Antes de que se cobrara el acceso a la versión on-line, teníamos en promedio 20,000 pages views cada día y recibíamos en promedio 20 correos electrónicos de nuestros lectores, solicitando información, con felicitaciones o señalando errores o haciendo sugerencias. La mayoría de las ocasiones nos mandaban felicitaciones. Nosotros en la sección de ciencia, teníamos la política de responder siempre a nuestros lectores y brindarles la información que necesitaban. Esta comunicación enriquecía mucho a la sección. Había mucha comunicación con estudiantes de posgrado mexicanos en el extranjero.

– Havia uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos? De que forma as pautas eram distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?

Barba: Teníamos un equipo exclusivo de tres personas: Claudia Macedo, editora *web* y reportera; Antimio Cruz, reportero, y yo, jefe de la sección o editor y reportero. realizabamos una junta semanal para planear la cobertura en la que todos sugeríamos temas y analizábamos la coyuntura periodística, los acontecimientos y los proyectos de investigación de científicos mexicanos. Todos cubríamos todo tipo de temas. Yo planteaba la política editorial en función de los objetivos que proponíamos cada año. Cuando llegamos en el año 2000 vimos que la información que se publicaba en la sección era 80 % del extranjero (67 % de *Science* y *Nature*) y un 10% de ciencia mexicana. El resto era una mezcla de opiniones e información de eventos. Por ello, el primer año nos propusimos publicar más sobre ciencia mexicana y latinoamericana. Logramos llegar hasta un 60% mexicana y 40 % extranjera (incluida un 10 % de América Latina, sobre todo de Brasil, Argentina y Chile). Otro objetivo fue publicar investigaciones de desarrollo e innovación tecnológica. También nos propusimos publicar sobre ciencia que se producía en los demás estados del país, pues en la ciudad de México se lleva a cabo el 65 % de la investigación científica del país. También logramos equilibrar la información por especialidades, considerando que los temas de salud, medio ambiente y astronomía son los de mayor interés en México.

– No mês de abril de 2004, foram publicados textos em 25 dias dos 30 possíveis na editoria de Ciência do *Mural*. Você acha o espaço dado à editoria de Ciência pelos jornais suficiente?

Barba: El espacio en la versión impresa era insuficiente, pero en internet no teníamos límites. Los días que no se publicaba información era porque descansábamos los días sábado y domingo. Para la versión impresa establecimos una estrategia que no se

podía observar a través de la *web*: publicábamos noticias y reportajes de ciencia en otras secciones como Cultura, Nacional, Internacional, Política, Espectáculos y otras. De esta manera, la sección impresa que era semanal se convirtió en una sección diaria.

– Em cerca de 85% das matérias em *Mural* o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma matéria em outra editoria?

Barba: El tratamiento de la información no debe tener diferencias respecto a la información que se publica sobre otros temas, por ello, la entrada o el inicio debe ser muy atractivo y periodístico. Se deben explorar todos los géneros periodístico, lo único que cambia es la materia de trabajo.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque “1” se o item for fonte de informação fundamental para você, “2” se for fonte importante, mas não tão fundamental; “3”, se não for relevante:

(2) Agência de notícias

(1) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

(3) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

(1) Os próprios cientistas me procuram

Barba: En México casi ninguna institución (incluida la UNAM) distribuye comunicados de prensa sobre el trabajo científico que realizan sus propios investigadores, por eso no fue una fuente importante de información.

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que várias reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, inclusive revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*) e agências de notícias (por exemplo, Nasa, Reuters, EFE etc). Estamos interessados em observar como as informações que chegam por estes veículos são acomodadas desde o discurso científico até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Barba: Siempre revisamos la información que llegaba a través de comunicados de prensa de revistas y si considerábamos que era importante la completábamos con más información procurando contextualizarla con datos sobre México y con entrevistas a científicos mexicanos de la misma área. Sobre la información que llegaba de las agencias primero la confirmábamos con la fuente original, ya que por lo regular reproducían los comunicados de prensa de las revistas, y una vez que confirmábamos la información (porque cometen muchos errores) contextualizábamos la información y

entrevistábamos a científicos mexicanos. Asimismo, en ambos casos procurábamos entrevistar por teléfono o por correo electrónico a los propios autores.

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Barba: Creo que es un reflejo de la escasa cultura científica en México. Pero el periodista debe mostrar una imagen realista de la ciencia, es decir, mostrar sus avances pero también mostrar sus deficiencias o riesgos. Creo que aún nos falta explorar más las controversias.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Barba: En algunos casos sí se daban las controversias como por ejemplo en temas como la clonación y los transgénicos. Quizá no coincidió con el mes en que se obtuvieron la muestra de nuestro trabajo. Sin embargo, creo que en la mayor parte de la población hay confianza en los científicos y en el trabajo que realizan las universidades.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Barba: El entrevistar a los especialistas mexicanos aún sobre temas originados en otros países es importante para mostrar a nuestros lectores que en nuestros países también hay expertos trabajando sobre los mismos temas, para que sientan a la ciencia más cerca de ellos.

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Barba: Siempre es importante colocar diversos puntos de vista, pero ocurre que en la mayoría de los temas científicos las opiniones no son tan diferentes y hay muchas coincidencias. En casos donde se involucra trabajos interdisciplinarios suele haber más opiniones encontradas. En casos como clonación, muchas veces se acercaron grupos religiosos para darme su punto de vista, pero yo no los publicaba pues para ello existía una sección de religión. Otro ejemplo fue Greenpeace respecto al tema de los transgénicos, pero muchas de sus opiniones son sólo eso, opiniones sin fundamento científico.

– Cerca de 25% das matérias coletadas em *Mural* não estavam assinadas. Por que isto ocorre? Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Barba: Esto se debe a que la mayor parte de la información no tuvo un trabajo significativo del redactor o periodista. A veces sólo se verificaba la información o se gregaban algunos datos, en esos casos sólo se ponía: Redacción. Se firma sólo cuando se ha hecho un trabajo más original como más entrevistas.

– Em *Mural*, o número de matérias que tratam de descobertas nacionais é de cerca de 45%. Você acha importante valorizar as descobertas locais?

Barba: Para nosotros es fundamental mostrar los avances de la ciencia mexicana y latinoamericana. Es importante mostrarle a la sociedad lo que hacen los científicos con los recursos que el pueblo les da. Ayuda a acercar la ciencia en su mismo contexto.

– No material coletado em abril, cerca de 40% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Barba: Como decía anteriormente esto es muy importante. Muchas veces se cree que la ciencia se hace sólo en los países desarrollados o que sólo tiene que ver con una ciencia espectacular como las misiones espaciales. Pero si contextualizamos la información, mostramos una ciencia más cercana y realista. Mostramos que los investigadores pueden ayudar a resolver problemas y que la ciencia es una herramienta que nos permite entender nuestra realidad.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Barba: Sí, es muy importante. Quizá no incluimos las fuentes de financiamiento porque en México el 90% de la ciencia se hace en las instituciones públicas y un 80% en las universidades públicas, y la sociedad mexicana sabe que las universidades viven del presupuesto público.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Barba: Lamentablemente es una realidad la imagen estereotipada de un científico, por ello los periodistas debemos combatir esa idea y mostrar a los científicos de carne y hueso, tal y como son.

– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Barba: Creo que en México tanto periodistas como científicos están aprendiendo a trabajar de forma conjunta y con mucho respeto. Así se debe trabajar, cada uno desde su propio papel. Para ello debe haber mucha comunicación y los periodistas deben demostrar todo el tiempo que hacen un trabajo de calidad y profesional. Sólo así se pueden ganar el respeto de los científicos.

– Você acha importante a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Por quê?

Barba: Sí, es muy importante. Porque la política científica determina el desarrollo del sistema científico de los países. Porque sólo así se puede mostrar la problemática en la que están inmersos los científicos. Porque así podemos contribuir a la solución de los problemas y, quizá, a un mayor presupuesto destinado a estas actividades en cada país. La política determina los caminos que debe seguir la ciencia de cada país, nosotros debemos mostrarle a la sociedad cuáles son estas políticas y señalar las bondades o los riesgos que llevan consigo.

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Barba: Yo creo que no se puede hacer un periodismo neutro, pero sí imparcial y crítico. El periodista tiene la obligación de mostrar una imagen real de la ciencia y eso implica mostrar los riesgos y las deficiencias.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões “negativas” sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Barba: Creo que en nuestro país todavía nos falta cumplir más con el objetivo de hacer un periodismo imparcial y crítico con la ciencia y con los científicos. Los periodistas no somos portavoces de los científicos o de las instituciones, pero si de la importancia de usar el conocimiento para el enriquecimiento de la cultura y la solución de los problemas de nuestras naciones.

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Barba: Los objetivos de la noticia científica son informar de los asuntos de interés público en torno a todas las actividades científicas y tecnológicas, debido a que la ciencia tiene mayor impacto e importancia en la sociedad actual. Por ello debe informar de forma adecuada a los lectores para que ellos puedan tomar decisiones argumentadas en torno a estos temas. Asimismo, se deben mostrar los avances o atrasos de los acontecimientos científicos a nivel mundial y nacional.

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

Barba: Tiene muchos puntos de vista pero mencionaré tres: el económico, el cultural y el político. Una sociedad bien informada puede exigir mayor apoyo a los trabajos científicos y tecnológicos que contribuyen al desarrollo económico de las regiones y las naciones. Así, se aprecia a la ciencia como generadora de riqueza, lo cual tiene un mayor impacto si se considera que actualmente se vive en un mundo más globalizado y competitivo basado en la economía del conocimiento. La parte cultural tiene que ver con la satisfacción de la necesidad de conocer que es inherente en el ser humano. El



conocer y aprender más sobre todo lo que le rodea es posible si se tiene al alcance la información generada de forma constante por la ciencia y la tecnología. En cuanto a la dimensión política tiene que ver con la democracia, con la toma de decisiones informadas. Hoy en día es imprescindible participar en la toma de decisiones, pero esto sólo es posible si se está bien informado. Esto contribuye a la democracia cotidiana que no se limita sólo con los procesos electorales sino con todo tipo de decisiones. De esta manera, la popularización de la ciencia puede contribuir a la formación de un ciudadano más informado, libre y culto.

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Barba: El mismo de los dos últimos puntos, pero basado en la práctica periodística de mayor calidad, con sus métodos ya establecidos y con un periodismo libre, crítico basado en la investigación.

Marcelo Leite, da *Folha de S. Paulo* (Respostas recebidas em 24 de outubro de 2005)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Leite: Regularmente, desde 1986, quando entrei na Folha. Mas no semanário Shopping News, meu primeiro emprego em redação, fazia muitas reportagens sobre saúde, ciência e educação. Prestei concurso para a folha porque era para a área de ciência, que me atraía por causa de uma paixão antiga por biologia.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Leite: Método, como aliás em qualquer outra área de jornalismo. Uma boa cultura científica, certa especialização, apreço pela pesquisa, mas não ao ponto do entusiasmo cientificista.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Leite: Ler muito e manter-se atualizado É o primeiro requisito. Cursos podem ser uma grande ajuda, se forem intensos e cheios de informação.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?

Leite: Hoje em dia, mais fora do que dentro.

– No tempo em que você editava a Folha de SP, havia informações de como era vista a editoria de Ciência pelos leitores? Ela é bem lida? Recebia reclamações? Sugestões?

Leite: Nunca foi das editorias mais lidas, mas sempre foi bem avaliada, quando havia uma pesquisa diária com assinantes (que chamávamos internamente de datadia). O retorno dos leitores nunca foi muito alto.

– Havia uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos? De que forma as pautas eram distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?

Leite: A equipe atual é de três, incluindo editor, e já vinha assim desde o começo de 2004, acho. Chegou a ter cinco, a partir de março de 2000, quando reassumi como editor. A pauta da semana resultava de uma reunião na segunda, em que todos propõem temas e eles são divididos segundo as afinidades com o tema e disponibilidade.

– No mês de abril de 2004, foram publicados textos em todos os dias na editoria de Ciência da Folha. Há um acordo para que sempre haja um espaço para matérias de Ciência? Qual a importância disso?

Leite: Sim, a Folha dedica um espaço fixo, que só muito é inferior a meia página. Dá ao leitor a segurança de que sempre vai encontrar material sobre o assunto, independentemente do que houver de notícias nas outras partes do jornal.

– Em cerca de 80% das matérias na Folha de SP o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma matéria em outra editoria?

Leite: Nada contra a abertura ser factual, mas ela precisa ser bem escrita. num jornal diário, é a regra, mas sua aplicação pode e precisa ser enriquecida, não necessariamente com brincadeiras ou jogos de palavras, como às vezes acontece. A reportagem de ciência tende a ser mais longa, ou deveria tender, porque há mais conceitos para explicar, de modo a que possa ser entendida. Na média, o texto de uma reportagem de ciência costuma ser melhor, estilisticamente, do que em várias outras partes do jornal.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque “1” se o item for fonte de informação fundamental para você, “2” se for fonte importante, mas não tão fundamental; “3”, se não for relevante:

(2) Agência de notícias

(1) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

(2) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

(1) Os próprios cientistas me procuram

Outras (especificar):

Leite: (2) Internet (Sites e Blogs)

(1) Periódicos científicos, não necessariamente por meio de *press-releases*

(1) Procurar pesquisadores regularmente

(1) Frequentar congressos científicos

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que várias reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, inclusive revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*) e agências de notícias (por exemplo, Nasa, Reuters, EFE etc). Estamos interessados em observar como as informações que chegam por estes veículos são acomodadas desde o discurso científico até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Leite: No que respeita a informações sobre possíveis pautas obtidas por press digest dos periódicos científicos, era uma norma interna da editoria (nem sempre seguida à risca) obter esclarecimentos e avaliações adicionais de um ou mais autores do trabalho

e de preferência compará-la(s) com as de um cientista não-relacionado (em geral brasileiro). Das agências de notícias e de publicações sobre as quais tínhamos direitos (NYTimes, New Scientist, Independent), em geral só traduzíamos ou reescrevíamos textos que nos inspiravam confiança quanto à qualidade após leitura crítica.

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Leite: Porque os jornalistas de ciência ainda não internalizaram o bastante que a ciência é inerentemente controversa e tendem a reproduzir a noção de que a ciência estabelece verdades e fatos inquestionáveis. A Folha até que se notabiliza por tentar politizar um tanto o noticiário do setor.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Leite: Fica um pouco difícil de responder genericamente porque não são tantas as áreas de pesquisa que oferecem riscos potenciais.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Leite: Sim, como deve ser. (Não entendi bem a pergunta; por acaso se trata de ouvir menos especialistas, ou gente menos especializada?)

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Leite: Se houver pontos de vista diferentes, sim. Nem sempre há. mas você não disse há pouco que a regra é não haver controvérsia?

– Na Folha de SP são muitas as matérias assinadas, mesmo que sejam identificadas como redação ou reprodução de agências. Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Leite: Acho que, como regra geral, o leitor tem direito a alguma informação sobre a fonte das informações e sobre a autoria estilística do texto que está lendo. Mas creio também que houve nos últimos anos uma banalização da assinatura, que não deveria ser usada em muitos casos de textos banais ou triviais.

– Um grande número das matérias da Folha tratam de eventos acontecidos em países desenvolvidos. Por quê? Você acha importante dar valor às descobertas nacionais?

Leite: Uma coisa não exclui a outra. A ciência produzida no Brasil é inferior a 2% do que se publica mundialmente em periódicos indexados, mas a folha publicava cerca de 40%

das suas reportagens principais (cabeças de página) sobre pesquisa realizada no Brasil quando deixei o cargo de editor, em junho de 2004.

– Entre os jornais pesquisados, a Folha foi o que mais citou revistas científicas: em cerca de 35% das matérias. Por que isso? O processo de avaliação por pares é tido como uma segurança pelos jornalistas?

Leite: Sim, dá uma garantia mínima de qualidade científica, mas não pode ser tomado como a palavra sagrada. há que ser crítico em relação aos periódicos científicos, também, como em tudo.

– Muitas matérias da Folha de SP tratam de temas relativos ao espaço. Há uma procura por matérias com esses temas? O que a leva a pautar reportagens dentro destes temas? Há pesquisas de opinião do público que mostrem que estes são temas preferidos do leitor?

Leite: Há sem dúvida interesse do público pelo tema, embora eu não saiba citar um dado empírico em apoio. Há também raízes históricas: a cobertura de ciência em jornais e revistas ganhou enorme impulso com a corrida espacial dos anos 1960 e 1970.

– Ter um dos repórteres como especialista na área faz diferença em relação à quantidade de matérias publicadas?

Leite: Sim, claro, como no caso de Salvador Nogueira em relação a Espaço, ou de Claudio Angelo em relação à Amazônia.

– No material coletado em abril, cerca de 35% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Leite: Obviamente importante. Não dá para ficar descrevendo e implicitamente elogiando as descobertas da pesquisa, mesmo porque não há tantas assim, a cada dia.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Leite: Pode ser importante, em alguns casos, mas os jornalistas de ciência infelizmente não se preocupam muito com isso.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Leite: Creio que isso ocorre cada vez menos, pelo menos não no sentido de tratá-los como heróis. Mas ainda há muito caminho por andar quanto a mostrá-los na concretude de suas práticas.

– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Leite: Está melhorando, em especial com uma nova geração de repórteres e pesquisadores habituados desde cedo a manter esse contato. Todos já perceberam que a circulação de informações sobre pesquisa fora da academia é um benefício para todos.

– Como você vê a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Acha importante?

Leite: Era e continua a ser muito mais rara do que deveria. Os jornais não costumam dedicar recursos para isso (como alocar um repórter no setor em Brasília), além da Editoria de Ciência propriamente dita. Como não costuma render grandes pautas, a tendência é a editoria concentrar-se na pesquisa propriamente dita, mas seria importante cobrir melhor.

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Leite: Ser crítico não exclui a idéia de ser neutro, antes o contrário. a crítica deve se basear na análise e ser feita com método, para ser objetiva e não impressionista.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões “negativas” sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Leite: São ambas simplificações grosseiras. Na medida em que são menos críticos do que seria desejável diante das práticas científicas e do discurso que pesquisadores destinam à sociedade, os jornalistas de ciência podem contribuir para difundir uma imagem rósea demais da área – e isso é ruim. Como qualquer outro tipo de jornalista, o de ciência tem de se distanciar do objeto de sua cobertura e encará-lo com o máximo de ceticismo. Não para caçar deslizes e fuçar escândalos onde eles não existem, mas para mostrar ao público que a pesquisa é uma atividade social sujeita a toda sorte de interferências políticas, ideológicas, de grupos de interesse, de disputa por verbas, prestígio e poder etc. – como qualquer outra atividade.

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Leite: É a narrativa de um evento inédito e relevante tanto para o público quanto para a ciência. Seu objetivo é contar o que aconteceu/foi descoberto de modo que todos entendam e se interessem.

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

Leite: Cada vez maior.

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Leite: Tornar interessante o que é importante, e não tornar importante o que só é interessante.

Verônica Falcão, do *Jornal do Commercio* (Respostas recebidas em 4 de novembro de 2005)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Falcão: Comecei a escrever sobre ciência no Diário de Pernambuco, como setorista, quando o jornal se preparava para cobrir a Rio-92. Fazia matéria sobre ecologia, conservação, biodiversidade, mudanças climáticas etc. Em 1993 passei para o *Jornal do Commercio*, que tinha uma editoria de ciência, mas fiquei até 1995 na de geral (Cidades), como setorista de urbanismo e patrimônio histórico. Em abril de 1994 passei a ser repórter da editoria de ciência, denominada Ciência/Meio Ambiente, na qual estou até hoje.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Falcão: Como pra todo setor, as fontes são imprescindíveis. São cientistas que você já entrevistou antes e que gostaram da matéria que vão te fornecer outras pautas e lhe indicar outros pesquisadores. Ser fiel à informação científica, mesmo quando traduzida para a linguagem coloquial. Sempre que possível, principalmente em matérias sobre ecologia, dizer o desdobramento daquele fato para o ser humano.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Falcão: Acho que é importante, mas o problema é o tempo. Quando se entra numa redação pra ser repórter, principalmente de um jornal diário, se abre automaticamente mão da vida acadêmica. Cursos de especialização, desses que têm aulas aos sábados, por exemplo, seriam uma saída. Mas, por causa da variedade de temas que a ciência envolve, o sujeito precisaria de umas dez encarnações para poder se preparar em todos os assuntos. Fazer especialização em quê? Zoologia? Botânica? Física? Química? Arqueologia? Paleontologia? Astronomia? Agronomia? Geologia? Uma solução seria as universidades oferecerem cursos de extensão ou especialização em jornalismo científico? Mas quem iria dar as aulas? Acho que pode-se aprender jornalismo científico na prática. A cada matéria em determinada área o repórter adquire mais familiaridade com o assunto e passa a dominá-lo cada vez mais.

– O nosso material foi coletado a partir de visitas diárias aos sites dos jornais. Em que medidas há diferenças entre o que é publicado no site e na versão impressa do seu jornal? Em abril de 2004, quando foi feita a coleta e hoje em dia?

Falcão: No site do *Jornal do Commercio*, os textos entram na íntegra, mas nem sempre os recursos visuais como infográficos e fotos estão disponíveis. Como Ciência/Meio Ambiente usa muitos infográficos, acho que a versão eletrônica perde um pouco.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?



Falcão: Dentro do *Jornal do Commercio* há quem dê importância e quem ridicularize. Percebo que, no entanto, o jornal usa a editoria como vitrine, por ter sido o primeiro no Norte e Nordeste a dedicar uma página diária ao assunto. É uma contradição: eles têm vaidade da editoria, mas na prática ela não recebe tanta atenção quanto as outras. Não dá, por exemplo, pra fazer matérias especiais porque sou sozinha, só tem eu de repórter. Preciso fazer, diariamente, matéria. Além disso, tenho que fazer matéria todo domingo e uma coluna publicada às sextas-feiras.

– Há informações sobre como é vista a editoria de Ciência pelos leitores? Ela é bem lida? Recebe reclamações? Sugestões?

Falcão: Não há, no *Jornal do Commercio*, esse tipo de pesquisa de opinião. Recebo poucos e-mails de leitores. O que chove na caixa de entrada é sugestão de pauta, a maioria de assessores de imprensa.

– Há uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos são? De que forma as pautas são distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?

Falcão: A editoria hoje se resume a um repórter. Antes tinha editor, subeditor, repórteres profissionais e estagiários. Com o tempo foi enxugando até restar um repórter, que, no entanto, é um setorista da editoria de Cidades. O jornal, por vaidade, creio, mantém o abre (cabeçalho de editoria). Ou seja, tem status de editoria, mas é de fato um setor de Cidades. Sou responsável pela pauta. Às segundas, na reunião de pauta para domingo de Cidades, digo o que tenho. Às vezes o editor diz que acha o assunto chato e manda arrumar outra pauta, mas é raro. Cubro de tudo: biologia, botânica, astronomia, química, física, arqueologia e paleontologia.

– No mês de abril de 2004, foram publicados textos no *Jornal do Commercio* em 25 dias dos 30 possíveis, não tendo sido publicado nenhuma matéria às segundas. Qual o espaço que seu jornal dá à editoria de Ciência em termos de tamanho e de frequência na semana? Acha o espaço dado à editoria suficiente para a importância do tema? Quais são os critérios que levam o JC a não publicar reportagens às segundas?

Falcão: Desde que entrei na editoria, há dez anos, é assim: de terça a domingo. Acredito que não tenha às segundas pelo fato da folga do domingo. Mas eu trabalho nos fins de semana também (um fim de semana inteiro para dois de folga). Aos sábados e domingos só cubro geral: polícia e o que tiver pela frente. Sobre o espaço, já foi bem maior, mas o jornal encolheu como um todo. Às vezes, quando o dólar sobe, a gente ouve na redação que o jornal vai encolher. Já faz parte do folclore da redação. É que o papel é importado. Acho que, pra ter matéria às segundas, seria preciso deixar pronto na sexta. Se tivesse mais espaço, entretanto, a cobertura poderia abranger mais notícias internacionais e nacionais. Há uma tendência, da edição, a privilegiar notícias regionais.

– Em cerca de 90% das matérias no *Jornal do Commercio* o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma

matéria em outra editoria?

Falcão: Bem, aí já é uma questão de estilo. Escrevo sobre ciência como se redigisse um relatório. O fato de os editores que trabalham as matérias e ciência serem os mesmo que fecham cidades influencia nisso. É que eles preferem um texto direto, com a estrutura do lead bem definida. Mas não me sinto numa camisa-de-força porque, pra ser sincera, esse tem sido meu estilo. Pode ser que amanhã eu mude. Escuto, dos coleguinhas, que existe uma tendência de jornalismo opinativo na cobertura científica. Há que se refletir.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque “1” se o item for fonte de informação fundamental para você, “2” se for fonte importante, mas não tão fundamental; “3”, se não for relevante:

(2) Agência de notícias

(2) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

(2) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

(1) Os próprios cientistas me procuram

Outras (especificar):

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que algumas reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, inclusive revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*) e agências de notícias (por exemplo, Reuters, EFE etc). Estamos interessados em observar como as informações que chegam por estes veículos são acomodadas desde o discurso científico até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Falcão: As matérias que vêm pelas agências são reproduzidas na íntegra, em relação ao texto, mas geralmente sofrem cortes para se adequarem ao espaço disponível. Checo diariamente as agências e coloco, num relatório, todas as matérias disponíveis para o dia, as que escrevo e as das agências. Só incorporo opiniões de cientistas locais às notícias de *Nature*, *Science* ou *PNAS* quando sou eu que faço a matéria. Geralmente isso ocorre quando, entre os autores, tem brasileiro. Fico sabendo, como todo mundo que cobre ciência e recebe os artigos em regime de embargo, com uma semana de antecedência. É que nesses serviços há uma lista com a procedência dos autores.

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Falcão: A controvérsia é uma tendência, uma moda, assim como tem sido o jornalismo opinativo em ciência. Para mim, ela cabe mais na cobertura de denúncias, de polícia científica. Essa não é a linha editorial de Ciência/Meio Ambiente, a não ser quando as

matérias são sobre meio ambiente. O foco está na divulgação de pesquisas científicas. Se você divulga uma descoberta, para mim, não tem que obrigatoriamente encontrar alguém para discordar.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Falcão: A ciência em geral é vista pela sociedade e, conseqüentemente, pela imprensa como uma fonte de soluções tecnológicas. Acredito que, por isso, é mais divulgado o lado redentor das pesquisas científicas. É difícil buscar o lado negativo de uma notícia científica já que o que se quer enfatizar é o lado bom, o positivismo. O lado negativo vem geralmente em favor da saúde humana e do meio ambiente. Mas não é o lado negativo da pesquisa, mas dos resultados. É o caso dos dados sobre desmatamento, extinção de espécies, desertificação etc. Mostra-se o lado negativo dos resultados para poder se interferir na realidade. Divulgam-se os dados para mostrar a necessidade da mudança.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Falcão: Mas não são eles as fontes de informação? A gente, pra fazer matéria não só de ciência, mas de qualquer outro assunto, tem que entrevistar as pessoas, não é?

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Falcão: Acho que essa resposta está na 12, não é?

– Em abril de 2004, poucas matérias do JC eram assinadas. Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Falcão: A norma aqui é a seguinte: quando a matéria é de agências, se põe a procedência no primeiro parágrafo. O que não tiver nesse formato é o material produzido pelo jornal. Escrevo diariamente, mas só costumo assinar aos domingos, quando as matérias são um pouco maiores em função da disponibilidade do espaço.

– Diferente de outros dois jornais brasileiros analisados, o JC dá grande destaque à pesquisa nacional e até mesmo regional. Por quê? Você acha importante valorizar as descobertas locais?

Falcão: É linha editoria mesmo. O foco é divulgar pesquisas científicas de universidades e institutos de pesquisa nacionais, com destaque para as instituições do Nordeste. Tenho fontes na UFPE, UFRPE, UFPB, UFAL, USP, UFRJ etc.

– O JC dá muita ênfase à cobertura de temas ligados ao meio ambiente. Esta é uma

particularidade em relação aos outros jornais analisados. Há uma procura por matérias com esses temas? O que a leva a pautar reportagens dentro destes temas? Há pesquisas de opinião do público que mostrem que estes são temas preferidos do leitor?

Falcão: Acho que a ênfase na cobertura ambiental se deve ao fato de a criação da editoria estar relacionada ao crescimento acelerado do movimento ambientalista, na década de 80, no Brasil, mas não tenho certeza disso. Biodiversidade e conservação me são temas familiares. Os pesquisadores gostam das matérias e sempre me passam pautas nessa área. Uma coisa puxa a outra, sabe como é? Mas também tem muita coisa de física, química, arqueologia e paleontologia. Esses são os assuntos mais freqüentes, pelo menos é o que costumo cobrir mais.

– No material coletado em abril, cerca de 50% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Falcão: Não tinha notado isso. Não foi uma coisa intencional, mas claro que é importante. Se uma matéria pode interferir na realidade para mudá-la para melhor, ótimo. Essa é a função social que todo repórter deve buscar.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Falcão: É importante, claro. Os pesquisadores, inclusive, sempre pedem para sair o nome do CNPq ou outra agência financiadora. Quando o cientista pede, eu atendo, mas, confesso, não costumo perguntar sobre isso.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Falcão: Acho que o ambiente do laboratório e o jaleco contribuem para esse estereótipo. A própria função de dar soluções para os problemas da humanidade também reforça essa imagem. O jornalismo científico, que reporta a realidade, é claro que corrobora para essa visão, seja ela distorcida ou não. Por outro lado, quanto mais sair notícias com cientistas na mídia, mais desmistificado será esse estereótipo. Mas isso não se constitui num problema. O importante é emplacar matérias sobre ciência, que, de fato, tem a solução para os problemas.

– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Falcão: Os cientistas que não gostam de dar entrevista - tem os que até se negam a conversar - devem ser respeitados. Cada um, inclusive você e eu, podemos nos negar a conceder entrevistas.

– Como você vê a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Acha importante?

Falcão: Não dá pra misturar política científica com divulgação de pesquisas em jornal quando a linha editorial é centrada no segundo item. Em revista já dá, porque se divide em seções, a exemplo da Revista Pesquisa. Ou em boletim eletrônico. Isso não impede que se insira, quando de relevante importância, uma notícia sobre política científica na cobertura diária.

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Falcão: Estou no primeiro grupo. É uma questão de ética. Polemizar, no entanto, não fere esse princípio, desde que haja gente idônea para questionar um resultado. Cabe ao jornalista fornecer as informações e ao leitor formar sua opinião. É claro que na escolha dos entrevistados já se direciona a matéria, mas é sempre bom, em assuntos polêmicos, botar gente para falar bem e mal. E não o jornalista dar sua opinião. Essa regra, para mim, não se aplica às colunas, que podem, claro, ser mais opinativas.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões “negativas” sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Falcão: A essência do jornalismo científico é divulgar, em linguagem acessível, a produção científica. Não entendo o que você chama de "questões negativas". Você poderia dar um exemplo? Acho que tem mesmo a ver esta pergunta com a outra. Em geral, quando uma tecnologia, a exemplo da energia nuclear, já causou algum impacto negativo antes, ela é vista com cautela pela imprensa. Foi assim alguns anos atrás, quando a CNEN anunciou a instalação, em Pernambuco, de um reator nuclear de pesquisa. Os pesquisadores e a imprensa questionaram a iniciativa até que a CNEN, inicialmente, disse que não havia problema porque a potência de um reator nuclear de pesquisa é menor que a de um reator nuclear para geração de energia, e, mais recentemente, desistiu do projeto. No caso dos transgênicos, ainda não se comprovou que podem realmente fazer mal à saúde humana e ao meio ambiente. Por enquanto são apenas especulações. O princípio de precaução é para ser adotado pelos órgãos reguladores, a exemplo do MMA e MCT, e não pela imprensa. Ao longo da evolução da ciência, são inúmeros os exemplos de descobertas, de antibióticos à insulina, que geraram reações negativas e, em seguida, foram incorporadas. Acho que a história se repete com os transgênicos. mas, sempre que alguma entidade ambientalista ou mesmo o Ibama se posiciona contra os transgênicos, temos dado ampla cobertura. Ninguém pode fechar os olhos aos fatos de interesse jornalístico, principalmente nos jornais diários. Exemplo: embargo de cargas de transgênicos, manifestações públicas em supermercados, divulgação de listas dos Greenpeace com alimentos que utilizam ingredientes transgênicos.

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Falcão: Noticiar os resultados de uma pesquisa que tenha interesse jornalístico é

noticiar ciência. O objetivo é transmitir, em linguagem coloquial, a produção científica.

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

Falcão: Tem a função educativa, que é a de despertar o interesse de jovens a seguir a carreira científica. Tem ainda a função educativa em sala de aula, uma vez que muitas escolas, das pequenas às grandes, utilizam reportagens de ciência como material didático. Outra é interferir na opinião das pessoas. Quando se divulga uma matéria sobre a importância dos processos ecológicos de uma floresta para a manutenção dos recursos hídricos, por exemplo, pode-se despertar a consciência do leitor para a importância da conservação da floresta.

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Falcão: Tem a função social de interferir na realidade, como todo jornalismo, com o objetivo de mudá-la para melhor.

Ana Lúcia Azevedo, de *O Globo* (Respostas recebidas em 1 de novembro de 2005)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Azevedo: Desde 1991. Comecei com meio ambiente e depois passei para ciência. Sempre me interessei pela área.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Azevedo: Rigor na apuração, procurar sempre se atualizar, jamais se intimidar com as fontes e escrever de forma absolutamente clara. Escrevemos para leigos, não para cientistas.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Azevedo: Fazer cursos é uma boa idéia. Mas há poucos de qualidade. Ler muito é essencial.

– O nosso material foi coletado a partir de visitas diárias aos sites dos jornais. Em que medidas há diferenças entre o que é publicado no site e na versão impressa do seu jornal? Em abril de 2004, quando foi feita a coleta e hoje em dia?

Azevedo: Há muitas diferenças. O site do *Globo On Line* tem duas seções: numa publica o material em tempo real produzido por sua própria equipe. Na outra, a íntegra do material impresso.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?

Azevedo: O prestígio da ciência dentro e externamente aumentou muito nos últimos anos. Infelizmente, isso ainda não se refletiu em mais espaço. É bom lembrar que este critério não é apenas editorial, mas também comercial.

– Há uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos são? De que forma as pautas são distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?

Azevedo: Sim, há uma equipe exclusiva, mas de apenas duas pessoas. As formas são distribuídas de acordo com seu valor de notícia. Não há critérios rígidos, tudo é proposto por nós. Pouquíssimos jornais no mundo podem ser dar ao luxo de ter gente que cubra somente astronomia ou medicina, por exemplo. Cobrimos tudo, de matemática à biologia molecular.

– No mês de abril de 2004, foram publicados no site da editoria de Ciência de *O Globo* textos em 27 dias dos 30 possíveis. Qual o espaço que seu jornal dá à editoria de Ciência em termos de tamanho e de frequência na semana? Acha o espaço dado à editoria suficiente para a importância do tema?

Azevedo: O espaço é insuficiente. Muito pequeno. Temos meia página por dia e quatro páginas na Revista Globo aos domingos.

– Recentemente, a editoria de Ciência ganhou espaço em dia e local nobre, a revista de domingo. Como foi esta conquista e qual a sua importância?

Azevedo: Foi um pedido dos leitores do jornal, principalmente do público mais jovem. O mais importante foi marcar a popularidade da ciência entre os leitores do jornal.

– Você já afirmou que a editoria de Ciência é bastante lida. Há pesquisas de público? Como é vista a editoria de Ciência pelos leitores? Recebe reclamações? Sugestões?

Azevedo: Sim, há pesquisas diárias e semestrais, cuidamos disso com muito cuidado. É muito bem vista. Recebemos poucas reclamações e muitas sugestões (graças a Deus).

– Em cerca de 90% das matérias em *O Globo* o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma matéria em outra editoria?

Azevedo: Sim, mas destaco que escrevemos para jornal diário. Não podemos ter a ilusão que o leitor dispõe de tempo de sobra para descobrir onde está a importância da matéria. Não creio que haja muita diferença nem elas deveriam existir. Não deveria existir jornalismo científico, mas simplesmente jornalismo. Notícia é notícia não importa em que setor.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque "1" se o item for fonte de informação fundamental para você, "2" se for fonte importante, mas não tão fundamental; "3", se não for relevante:

( 3) Agência de notícias

( 2) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

( 2) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

( 1) Os próprios cientistas me procuram Outras (especificar):

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que várias reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, inclusive revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*) e agências de notícias (por exemplo, Nasa, Reuters, EFE etc). Estamos interessados em observar como as informações que chegam por estes veículos são acomodadas desde o discurso científico até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para



serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Azevedo: Não há regras. Vai depender da importância do fato jornalístico. Se for muito importante, fazemos uma cobertura detalhada ouvindo gente pró e contra etc. Se for uma nota, checamos o paper. Quando possível, procuramos dar destaque ao Brasil

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Azevedo: Um mês é uma amostra insuficiente porque o noticiário de ciência é extremamente variável, muda, inclusive, com os meses do ano. Um período mais longo daria uma visão melhor. A controvérsia depende do tema. Há temas altamente polêmicos, outros que são bem menos. Por isso, um mês é insuficiente.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Azevedo: Porque os riscos quase sempre são conhecidos. Quando não o são, eles são notícia. Por exemplo, só damos matéria de uma nova vacina se ela funcionar. Se ela for um fracasso e estiver em testes, não é notícia.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Azevedo: Claro. Jornalista não é cientista e precisa recorrer a especialistas se quiser cumprir com a obrigação de oferecer uma informação confiável ao leitor.

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Azevedo: Se os pontos de vista diferentes forem irrelevantes, não. Depende do caso.

– Em abril de 2004, há muitas matérias sem identificação do autor e em nenhuma delas há uma assinatura de procedência de agências de notícias. Por quê? Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Azevedo: Aqui jornalista só assina matéria se ela for especial, exclusiva. Jamais assinamos o que todo mundo tem. Não há mérito pessoal nisso, logo, não merece assinatura. Nunca assinamos agências nem serviços porque jamais usamos uma só fonte. Porém, como as informações vêm de vários lugares, mas muitas vezes a apuração não é autoral, optamos por não assinar. Todas as matérias são feitas na

redação. Só os serviços \_ como o New York Times \_ vêm de fora e os serviços sempre são assinados.

– Um grande número das matérias de *O Globo* tratam de eventos acontecidos em países desenvolvidos. Por quê? Você acha importante valorizar as pesquisas nacionais?

Azevedo: Acho importantíssimo valorizar a ciência nacional, mas não podemos ignorar fatos relevantes ocorridos no exterior. Nossa tendência é transformar o material nacional em matérias especiais, de fim de semana, e publicar os fatos relevantes, que todo mundo tem, no dia a dia.

– Em cerca de 25% das matérias coletadas, *O Globo* citou outras revistas científicas. Você acha o processo de avaliação por pares é tido como uma segurança pelos jornalistas?

Azevedo: Ele não é ideal, mas deve ser considerado. É muito melhor do que a opinião de apenas um especialista.

– Em *O Globo* houve presença importante de matérias ligadas aos temas de medicina, genética e tecnologia espacial. Há uma procura por matérias com esses temas? O que a leva a pautar reportagens dentro destes temas? Há pesquisas de opinião do público que mostrem que estes são temas preferidos do leitor?

Azevedo: Sim, esses temas são os preferidos do leitor e também os que têm gerado a maior quantidade de notícias.

– No material coletado em abril, cerca de 35% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Azevedo: A ciência não pode ser alienada. Deve estar conectada ao dia a dia. Claro, há ciência básica, mas nem sempre o lugar dela é num jornal para o público leigo.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Azevedo: Nem sempre, depende do caso.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Azevedo: Eu não entendi muito bem sua pergunta, mas não acho que a mídia tenha mais essa idéia. Acho que não deve existir a entidade jornalismo científico. Jornalistas que cobrem ciência não devem se sentir num mundo à parte.

– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Azevedo: Eu sempre tive ótimo relacionamento com os cientistas. O principal ingrediente da receita é respeito mútuo.

– Como você vê a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Acha importante?

Azevedo: Não cobrimos política científica. Em *O Globo*, quem faz isso é a editoria de política.

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Azevedo: Todo jornalismo deve ser neutro. As opiniões devem restritas às páginas de artigos.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões "negativas" sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Azevedo: Acho que os dois lados precisam existir. Devemos mostrar o que a comunidade científica produz, mas também expor seus defeitos.

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Azevedo: Notícia é a mesma coisa, não importa a área. É todo fato novo, original, que tem poder de influenciar a vida das pessoas, que acrescenta culturalmente alguma coisa.

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

Azevedo: Faz parte do processo de educação do povo brasileiro. O brasileiro precisa aprender que sem ciência não há desenvolvimento.

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Azevedo: O papel do jornalista é ajudar a difundir o conhecimento científico.

Andrea Rodriguez, de *El Comercio* (Respostas recebidas em 10 de janeiro de 2006)

– Quanto tempo trabalha em jornalismo científico e como começou a escrever sobre Ciência?

Rodriguez: Trabajo en periodismo científico hace cuatro años y medio. Comencé a escribir en esta sección, por pura casualidad. El periodista que cubría esta sección renunció y yo tomé su lugar.

– O que é necessário para ser um bom jornalista de Ciência?

Rodriguez: Leer mucho sobre el tema, utilizar un lenguaje didáctico, poco complicado, recurrir a muchas metáforas, hacer un sondeo de los principales proyectos de las universidades del país y centros de investigación.

– É importante que um jornalista científico faça cursos de especialização para melhorar o seu trabalho na cobertura de temas de Ciência? Como o jornalista científico pode se aperfeiçoar em sua prática?

Rodriguez: Sí es necesario. Es fundamental asistir a seminarios, porque el periodista se alimenta de otras experiencias. Además, puede mejorar la forma en que aborda los temas. Yo seguí un curso de periodismo científico en San Diego, en la Universidad de California y pude incluso hacer más contactos. Incrementé mi base de datos.

– O nosso material foi coletado a partir de visitas diárias aos sites dos jornais. Em que medidas há diferenças entre o que é publicado no site e na versão impressa do seu jornal? Em abril de 2004, quando foi feita a coleta e hoje em dia?

Rodriguez: La versión de internet no refleja la versión impresa, son dos secciones diferentes totalmente.

– Você considera a editoria de Ciência uma editoria de prestígio, dentro e fora do jornal?

Rodriguez: El prestigio se lo gana con el trabajo impecable, sin imprecisiones, claro y ameno. Ésa es la mayor satisfacción, el prestigio y el reconocimiento es lo de menos.

– Há informações sobre como é vista a editoria de Ciência pelos leitores? Ela é bem lida? Recebe reclamações? Sugestões?

Rodriguez: Siempre recibo sugerencias y críticas. Eso es indispensable para crecer y mejorar nuestra labor divulgativa. Con frecuencia, los lectores escriben y llaman al periódico para saber más sobre un tema y profundizar sobre él. Otros piden que se amplíe el tema. Siempre hay un intercambio entre el diario y el lector.

– Há uma equipe no jornal exclusiva para a cobertura de Ciência? Quantos são? De que forma as pautas são distribuídas na equipe? Os próprios jornalistas propõem os temas? Eles costumam se dedicar a temas mais específicos ou todos os jornalistas cobrem as distintas áreas da Ciência?

Rodriguez: Soy la única que cubre el área de Ciencia desde hace cuatro años. Ahora tengo 4 páginas, pero están más orientadas hacia el área de tecnología. Hoy solo tengo una página de Ciencia, donde divulgo lo que se hace en Ecuador y en el mundo con entrevistas a diferentes especialistas. Propongo los temas al editor general y él se encarga de aprobarlos. No hay ninguna restricción y es muy flexible. Acoge todos los temas.

– No mês de abril de 2004, foram publicados textos em *El Comercio* em 5 dias dos 30 possíveis, com uma concentração nas terças. Qual o espaço que seu jornal dá à editoria de Ciência em termos de tamanho e de frequência na semana? Acha o espaço dado à editoria suficiente para a importância do tema?

Rodriguez: Si, ahora tengo una página entera para ciencia y 3 para tecnología. Durante la semana, si hay un tema muy noticioso, también me dan el espacio necesario. No tengo problema.

– Em cerca de 65% das matérias de *El Comercio* o primeiro parágrafo faz uma abertura bem factual. Em sua avaliação, esta é a melhor construção estilística para uma matéria de Ciência? Há diferenças na estrutura de uma matéria de Ciência para uma matéria em outra editoria?

Rodriguez: Siempre busco escribir un párrafo atractivo que enganche al lector desde el inicio del reportaje. Utilizo metáforas, comparaciones, frases célebres, de acuerdo al tema. Una buena sintaxis es la clave. Nuestra herramienta es la imaginación y el lenguaje.

– Abaixo, listamos fontes de informações que usualmente são usadas pelos jornalistas para definirem a sua pauta. Por favor, coloque “1” se o item for fonte de informação fundamental para você, “2” se for fonte importante, mas não tão fundamental; “3”, se não for relevante:

(3) Agência de notícias

(2) *Press-releases* de revistas internacionais (por exemplo, *Nature*, *Science* e *JAMA*)

(3) *Press-releases* de universidades e instituições de pesquisa de seu país

(1) Os próprios cientistas me procuram

Outras (especificar): Rodriguez: Libros de ciencia.

– No mês em que fizemos nossa análise, observamos que algumas reportagens publicadas em seu jornal se referiam a informações que vem do exterior, de agências de notícias. Como as informações que chegam por estes veículos são acomodadas até virarem uma reportagem. Neste sentido, como você usualmente lida com este tipo de informação? Por exemplo, você usualmente se concentra essencialmente no material que chega às suas mãos? Ou você busca informações adicionais para serem incorporadas nas reportagens? Por exemplo, entrevista os responsáveis pela pesquisa, entrevista cientistas de seu país, busca informações na Internet, coisas deste tipo...

Rodriguez: Utilizo muchas fuentes. De las agencias utilizo poca información, porque la información que ellos brindan es bastante pobre y repetitiva. Acudo a libros, revistas

especializadas, científicos, páginas electrónicas de universidades y hago mi propia reportería. Cuando utilizo noticias de agencias, uso el tema solo como un pretexto y entrevisto a especialistas en Ecuador, que hay muchos.

– Pelo que foi levantado com a coleta feita em abril de 2004, a presença de controvérsia ainda é pequena nas matérias de Ciência. Por que ela é baixa?

Rodriguez: Antes solo tenía dos o tres páginas para tecnología y ciencia. Tenía que combinar los dos temas. La publicidad, con frecuencia, me quita espacio. Pero la idea es siempre difundir noticias de ciencia y proyectos de investigación en el país.

– O risco dos eventos científicos ainda aparece com timidez nas matérias. Já os benefícios aparecem em um número bem maior de matérias. Por que há esta diferença?

Rodriguez: El periódico siempre dio mayor importancia a temas políticos y deportivos. Ahora eso está cambiando. Tengo más espacio, pero para tecnología y una página para Ciencia, porque de acuerdo a un estudio, los lectores quieren más y más tecnología, la práctica social de la Ciencia.

– No universo da pesquisa, o número de citações de especialistas nas matérias foi grande. Isso mostra uma preocupação do jornalista em se ouvir especialistas ao escrever suas matérias?

Rodriguez: Sí, hay interés.

– Apesar das muitas citações de especialistas em uma reportagem, um pequeno número delas, em geral, mostravam opiniões diferentes. Como você vê isto? Considera importante colocar em uma reportagem pontos de vistas diferentes?

Rodriguez: Sí, es vital.

– Em cerca de 40% das matérias coletadas não havia assinaturas (nessas matérias estão incluídas as que estavam apenas assinaladas com Quito e outras que foram feitas em forma de pergunta e resposta). Você considera importante mostrar a procedência da matéria, como quem escreveu, se ela foi feita no âmbito da redação, se é uma tradução de agências de notícias ou reprodução de outro jornal?

Rodriguez: Sí, es necesario.

– No material coletado, cerca de 40% das matérias tratam de acontecimentos científicos nacionais. Você acha esse número suficiente? Você acha importante valorizar as descobertas locais?

Rodriguez: Claro que es importante y eso ha caracterizado a la sección que coordino. Siempre busco rescatar nuestros proyectos, siempre y cuando tengan una innovación y no sean solo copias de otros proyectos del exterior.

– Muitas das matérias são assinadas pela Fundacyt. Como funciona esta parceria? Quem decide as matérias que serão publicadas?

Rodriguez: No trabajamos con Fundacyt. Mi trabajo es totalmente independiente de esta institución del Estado. Tengo mis propias fuentes y mis propios temas.

– No material coletado em abril, cerca de 45% das reportagens faziam uma conexão com um contexto mais amplo, por exemplo, político, econômico ou de bem-estar social. Como você vê esta questão da contextualização da Ciência?

Rodriguez: Está bien contextualizar la ciencia, para que el lector tenga un conocimiento previo de por qué ocurren y dónde suceden. En el análisis de opinión que escribo todos los domingos siempre busco dar más información para contextualizar un tema.

– Cerca de 50% das matérias coletadas em abril de 2004 falam de tecnologia e engenharia. Há uma procura por matérias com esses temas? O que a leva a pautar reportagens dentro destes temas? Há pesquisas de opinião do público que mostrem que estes são temas preferidos do leitor?

Rodriguez: Sí, la tecnología hace rato que le ganó a la ciencia. La gente quiere temas tecnológicos.

– No material coletado, foi pequena a presença nas matérias da fonte de financiamento que levou ao evento científico. É importante mostrar de onde veio o dinheiro para a pesquisa?

Rodriguez: No entiendo.

– Muito se fala que a mídia corrobora uma visão estereotipada do cientista. O que pensa sobre isso em relação ao jornalismo científico?

Rodriguez: No, no lo creo así. La gente tiene su propia concepción del científico, del arquitecto, del profesor, del periodista. Cuando le digo a alguien que soy periodista, me dicen: ¿Ha estado en la Guerra? ¿Tiene familia?

– Como você acha que está hoje a relação do jornalista com o cientista? Esta acontecendo uma aproximação? Qual a relação ideal para que os dois lados saiam ganhando?

Rodriguez: Yo tengo una relación muy próxima. Ellos confían en mi trabajo y yo confío en que cada día se actualicen más.

– Como você vê a publicação de matérias sobre política científica na editoria de Ciência? Acha importante?

Rodriguez: En mi país es importante, aunque no tengamos buenas noticias al respecto. Las noticias sobre ese tema son muy burocráticas, áridas, aburridas. El día en que pase algo bueno, lo informaremos, sino es pura palabrería (bla,bla, bla).

– Alguns jornalistas defendem que o bom jornalismo, inclusive o jornalismo científico, deve ser neutro. Outros defendem que deve ser um jornalismo crítico. Como você vê esta questão?

Rodriguez: Debe ser crítico, pero que lo critiquen los que saben. El periodista pone en escena los puntos de vista.

– Uma crítica que alguns fazem do jornalismo científico é que muitas vezes ele restringe-se a ser uma correia de transmissão da comunidade científica para o público geral, ou seja, ser o porta-voz da comunidade científica. Já outros alegam que se o jornalista publicar questões “negativas” sobre a Ciência, poderá prejudicá-la. Como você vê isto?

Rodriguez: Es interesante poner en escena las noticias alentadoras y también las negativas ¿por qué no? Tenemos que reflejar el acontecer científico lo mejor posible y lo menos complicado. El lenguaje que se utilice es muy importante

– O que é uma notícia de Ciência e quais são seus principais objetivos?

Rodriguez: La ciencia está llena de buenas noticia. En Ciencia todo es noticia y el objetivo llegar a un mayor número de lectores.

– Para você, qual a importância da popularização da Ciência?

Rodriguez: Hacer que la ciencia no sea una exclusividad de los especialistas y que cualquier persona, amas de casa, carpintero, lechero, se pueda apropiarse de ella y saber cómo puede cambiar su vida.

– Qual é o papel do jornalismo científico?

Rodriguez: Abrir todas las ventanas de los laboratorios científicos, descubrir qué hacen y difundirlo.



## Anexo 2

### Ciência e Tecnologia na Imprensa da América Latina Tabela de Códigos

CATEGORIA	DESCRIÇÃO	COLUNA NA TABELA
Veículo	Nome do jornal	A
Dia do mês	Dia do mês em que foi publicada a matéria	B
Mês	Mês em que foi publicada a matéria – abril	C
Ano	Ano em que foi feita a coleta - 2004	D
Dia/semana	Dia da semana em que a matéria foi publicada	E
Tamanho	Tamanho em caracteres	F
Lide	Tipo de lide – parágrafo inicial da matéria	G
Polêmica	Presença ou não de polêmica	H
Balanço	Balança da polêmica	I
Estereótipo	Presença de estereótipo de cientista	J
Citação de especialista	Número de citações de especialista	K
Forma da citação	Forma da citação do especialista	L
Relação entre as fontes	Relação entre as citações das fontes consultadas	M
Relação entre a opinião do autor e a fonte	Relação entre a opinião do autor da matéria e da fonte consultada	N
Referências cruzadas a outro artigo	Referências na matéria que citem um outro artigo	O
Tipo de autoria	Como a matéria é assinada	P
Campos acadêmicos	Campos acadêmicos tratados na matéria	Q
Tecnologia estratégica	Tecnologia estratégica pós-1945	R
Localização do evento	Localização do evento científico	S
Contextualização	Contextualização do evento científico	T
Financiamento	Importância das condições de	U

	financiamento	
Utilidade do evento científico	Utilidade do evento científico	V
Risco do evento científico	Risco do evento científico	W
Política científica	Presença de política científica na matéria	X

As matérias coletadas em abril de 2004 foram numeradas de 2 a 483, para melhor categorização no programa Excel, onde foram sistematizados os dados e posteriormente gerados os gráficos. As instruções abaixo foram utilizadas para a melhor formatação no programa.

*El mercurio* (Chile): matérias de 2 a 70.

*El Comercio* (Equador): matérias de 71 a 95.

*La Nación* (Argentina): matérias de 96 a 204.

*Mural* (México): matérias de 205 a 268.

*Jornal do Commercio* (Pernambuco/Brasil): matérias de 269 a 315.

*Folha de S. Paulo* (São Paulo/Brasil): matérias de 316 a 419.

*O Globo* (Rio de Janeiro/Brasil): matérias de 420 a 483.

VEÍCULO –

Coluna A

Nome do jornal analisado

*El mercurio*

*El Comercio*

*La Nación*

*Mural*

*Jornal do Commercio (JC)*

*Folha de S. Paulo (Folha de SP)*

*O Globo*

DIA DO MÊS –

Coluna B

Dia do mês em que foi publicada a matéria

De 1 a 30 (abril)

MÊS –

Coluna C

Mês em que foi publicada a matéria

4 (abril)

ANO –

Coluna D

Ano em que foi feita a coleta das matérias

2004

DIA/SEMANA –

Coluna E

Dia da semana em que a matéria foi publicada

Segunda

1

Terça

2

Quarta

3

Quinta

4

Sexta

5

Sábado	6
Domingo	7
<b>TAMANHO –</b> Tamanho em caracteres	Coluna F
<b>LIDE –</b> Tipo de lide – parágrafo inicial da matéria	Coluna G
Anedotal	1
Experiência de vida	2
Citação, referência a autoridade	3
Evento científico (referencial)	4
Previsão	5
Chamada para ação	6
Opinião	7
outro	9
<b>POLÊMICA –</b> Presença ou não de controvérsia	Coluna H
Não	0
Sim	1
<b>EQUILÍBRIO –</b> Equilíbrio das controvérsias	Coluna I
Não há polêmica	0
Equilibrado, imparcial	1
Parcial, partidário	2
<b>ESTEREÓTIPO –</b> Estereótipo do cientista	Coluna J
Nenhum, não aplicável	0
Mágicos e bruxos	1
Especialista imparcial, juiz	2
Criador, destruidor, curandeiro (metáforas religiosas)	3
Herói, pioneiro (metáforas militares)	4
Gente como eu, você e o vizinho do lado	5
Interessado em dinheiro, ganancioso, egoísta	6
Excêntrico, cientista maluco	7
Distante, inalcançável	8
Vários estereótipos: sem coração, mentiroso, charlatão	9
Gênio	10
<b>CITAÇÃO DE ESPECIALISTA –</b> Número de citações de especialistas/autoridades	Coluna K
Comentário: citações podem ser de uma mesma pessoa	
Nenhuma	0
Uma	1
Várias	2

FORMA DA CITAÇÃO –	Coluna L
Forma da citação do especialista	
Nenhuma	0
Citação direta	1
Indireta	2
Referência	3
Mista	4
RELAÇÃO ENTRE AS FONTES –	Coluna M
Relação entre as citações das fontes consultadas	
Idênticas - várias da mesma fonte, compatíveis	1
Inconsistente - mesma fonte, incompatíveis	2
Convergente - fontes diferentes, compatíveis	3
Contraditória - fontes diferentes, incompatíveis	4
Imparcial - fontes não claras, imparciais	5
RELAÇÃO ENTRE A OPINIÃO DO AUTOR E FONTE –	Coluna N
Relação entre a opinião do autor da matéria e da fonte consultada	
Consenso – compatibilidade implícita com o autor	1
Contraste – incompatibilidade implícita com o autor	2
Apoio – compatibilidade explícita com o autor	3
Esvaziamento – incompatibilidade explícita com o autor	4
Imparcial – não está explícito, imparcial	5
REFERÊNCIAS CRUZADAS A OUTRO ARTIGO –	Coluna O
Referências na matéria citando outro artigo	
Nenhuma	0
Da mesma edição	1
De uma edição anterior	2
A outra publicação	3
A uma série de artigos	4
TIPO DE AUTORIA –	Coluna P
Como a matéria é assinada	
Agência de notícias	1
Jornalista com nome, mas não especificado	2
Jornalista especialista	3
Especialista (cientista, professor etc.)	4+(Lista de Campos
Acadêmicos), mais detalhada em apêndice (4 dígitos)	
Amador (laico)	5
Outros	9
Para cientista/especialista especificar com lista sobre campos acadêmicos (Lista de Campos Acadêmicos) (fonte: Enciclopédia Britânica 1992)	
Matemática	100
Física	200
Ciências da terra	300
Biológicas	400
Médicas	500

Ciências sociais	600
Engenharia	700
Paraciência	800
C&T geral	900
outros	999

#### CAMPOS ACADÊMICOS –

Coluna Q

Campos acadêmicos envolvido na matéria. A lista completa está em apêndice (fonte: Enciclopédia Britânica 1992)

História, filosofia, matemática	100
Ciências Físicas (física, química, astronomia)	200
Ciências da terra	300
Biologia	400
Medicina	500
Ciências Sociais	600
Tecnologia ou engenharia	700
Paraciência	800
Empreendimento científico geral	900
outros	999

Observação: Para a geração dos dados finais e dos gráficos, incluímos Matemática em Ciências Físicas e História e Filosofia dentro de Ciências Sociais.

#### TECNOLOGIA ESTRATÉGICA –

Coluna R

Tecnologia estratégica pós-1945	
Não aplicável	0
Energia nuclear, armas	1
Engenharia genética, biotecnologia	2
Tecnologia da informação, computação, comunicação	3
Tecnologia espacial	4
Guerra contra o câncer	5
Meio-ambiente, proteção, poluição	6
HIV e AIDS	7
A pílula e controle de fertilidade, planejamento familiar	8
Energias alternativas, conservação de energia	9
Tecnologia médica, transplantes	10

#### LOCALIZAÇÃO DO EVENTO –

Coluna S

Localização do evento científico	
Nacional	100
América Latina	200
Países do 3º. Mundo	300
Países do 1º. Mundo	400
Países em transição	500
Mundial	600
Não-aplicável	700

#### CONTEXTUALIZAÇÃO –

Coluna T

Contextualização do evento científico na matéria

Unicamente ciência	100
Política	200
Cultural	300
Economia	400
Social/Bem-estar	500
Outros	900
FINANCIAMENTO –	Coluna U
Importância das condições de financiamento	
Implícita	0
Explícita	1
UTILIDADE DO EVENTO CIENTÍFICO –	Coluna V
Utilidade do evento científico, conseqüências positivas mencionadas	
Não	0
Sim	1
RISCO DO EVENTO CIENTÍFICO –	Coluna V
Risco do evento científico, conseqüências negativas mencionadas	
Não	0
Sim	1
POLÍTICA CIENTÍFICA –	Coluna X
Presença de política científica na matéria	
Não	0
Sim	1

## Apêndice à Tabela de Códigos

### Lista de campos acadêmicos da ciência (Enciclopédia Britânica 1992)

<b>História, filosofia, matemática</b>	<b>100</b>
História, arqueologia	101
Epistemologia das ciências	102
Estatística, matemáticas, lógica	103
outros	199
<b>Ciências físicas (física, química, astronomia)</b>	<b>200</b>
Física	201
Química, bioquímica	202
Astronomia, cosmologia	203
outros	299
<b>Ciências da terra</b>	<b>300</b>
Geologia	301
Hidrologia	302
Atmosférica	303
outros	399
<b>Biológicas</b>	<b>400</b>
Molecular	401
Celular	402
Do organismo	404
População	405
Taxonomia	406
Outros	499
<b>Médica</b>	<b>500</b>
Cuidados médicos	502
Cirurgia	503
Odontologia	504
Farmácia	505
Enfermagem	504
Veterinária	506
Judicial, patológica	507
Psiquiatria	508
Dietética, nutrição	509
Oftalmologia	510
outros	599

<b>Ciências sociais</b>	<b>600</b>
Antropologia	601
Sociologia	602
Economia	603
Psicologia	604
Ciência política	605
Geografia	606
Lingüística	607
Administração	608
Ciência educacional	609
Demografia	610
Outros	699
<b>Tecnologia e engenharia</b>	<b>700</b>
Energia	701
Química	702
Tráfego	703
Informação, comunicação	704
Militar	705
Médica	706
Elétrica	707
Impressão, publicação	708
Agricultura, comida	709
Pesquisa operacional	710
Automação, computação, controle de processos	711
Novos materiais	712
Arquitetura	713
Construção	714
Outros	799
<b>Paraciência</b>	<b>800</b>
Astrologia	801
Telepatia	802
Óvnis	803
Telecinese	804
Círculos deixados por supostos óvnis (Crop circles)	805
Outros	899
<b>Ciência e tecnologia como um todo</b>	<b>900</b>
<b>Outros</b>	<b>999</b>