

O QUE É JORNALISMO CIENTÍFICO

Luiz Amaral (*)

"O escopo de todo o saber científico é vulgarizar-se."

(Guerreiro Ramos)

A partir do momento em que o *Homo sapiens* surgiu na face da Terra, mais ou menos em sua forma atual, começaram as inovações, cujos desdobramentos parecem sem fim. A longa caminhada da humanidade em sua incessante busca de instrumentos e meios que tornem menos árdua e desconfortável a sua passagem pelo planeta não tem sido feita, porém, sem paciência, dificuldades e sofrimento. "O homem primitivo — lembra-nos o físico Dennis Gabor — estava equipado com o mesmo tipo de cérebro que, mais tarde, foi capaz de escrever a *Principia Philosophiae* e a *Principia Mathematica* mas este cérebro estava quase vazio. Primeiro teve de vir a maior de todas as "invenções": a linguagem. E, depois, as ferramentas, os armamentos e uma primitiva organização social adequada à agricultura e à domesticação dos animais".

No fundo dessas inovações havia um certo elemento do instinto que impeliu o homem primitivo a produzir maravilhosos inventos, como o arco e a flecha, ou para conceber soluções sociais complicadas como o totemismo. Mais tarde, porém, a tecnologia empírica do artesão uniu-se ao conhecimento sistemático da natureza e ao método de raciocinar partindo dos fatos e não da fantasia, e daí surgiu a ciência que é conhecimento, no sentido amplo, ou o conjunto de conhecimentos humanos sobre a natureza, a sociedade e o

(*) Jornalista. Escritor de Livros Didáticos de Jornalismo. Assessor da Fundação Nacional do Índio — FUNAI.

pensamento, adquiridos pela descoberta das leis objetivas dos fenômenos e sua explicação.

A confluência das técnicas com a ciência teórica criou a ciência aplicada que, gradativamente, se tornou sinônima de tecnologia moderna. Para o público, ciência é a ciência aplicada, a tecnologia

Se desde o aparecimento do *Homo sapiens* começaram as inovações, o progresso da ciência tem conhecido um tal ritmo e uma tal amplitude, nos dias atuais, que, com a ajuda do desenvolvimento dos meios de comunicação — provocado pela própria ciência — vem trazendo modificações radicais ao nosso modo de viver. Hoje, só existe uma constante: a mudança. Vive-se mais e melhor. Gabam-se os cientistas, e não sem razão, de que a medicina preventiva elevou os índices de longevidade e de que os especialistas em ciências dos solos tornaram a terra mais fértil e capaz de alimentar populações jamais imaginadas; de que os meios de comunicação nos elevaram à condição de membros de uma mesma aldeia, e que podemos ver, ouvir e falar, instantaneamente, com as mais distantes regiões do planeta; de que materiais desconhecidos há poucos anos incluíram-se à tessitura de nossa vida, e o trabalho humano braçal tornou-se obsoleta fonte de energia. É verdade, a terra deixou de marcar o limite da presença humana, e as viagens ao espaço já não exercem, no espírito do público, a mesma atração dos primeiros lançamentos espaciais. Tornamo-nos, também, detentores de um poder de destruição jamais imaginado.

Num alerta lançado ao povo norte-americano, há cerca de duas décadas, o jornalista Hillier Krieghbaum dizia que “a apreciação da ciência numa democracia do século XX pode envolver vida e morte. Por isso, é importante para os americanos entender que os cientistas estão tentando fazer e o que estão fazendo.”

“A ciência, hoje, não afeta somente um instante do nosso dia-a-dia — completa o cientista francês Jean Rostand.

Ela nos persegue, nos policia o tempo todo. Não nos transformamos em alvos involuntários toda vez que uma descarga atômica, sem pedir a nossa opinião, começa a plantar lindas partículas em nossos ossos? Temos a obrigação de saber o que nos tramam pelas costas.”

É isso aí... Temos a obrigação de saber o que se passa nos laboratórios, nas universidades, nos centros de pesquisa, nos gabinetes daqueles que decidem sobre este ou aquele tipo de projeto. A atividade científica deixou de interessar a um pequeno grupo de iniciados para pertencer a toda a

comunidade. Pois somos todos seus beneficiários, cúmplices ou vítimas.

Mas, como saber o que nos tramam pelas costas? Quem nos vai contar?

Entre os iniciados, mesmo que não pertençam ao mesmo ramo, a comunicação se faz sem maiores problemas. As sociedades científicas promovem trocas de informações por meio de reuniões, com uma apresentação mais ou menos formal dos resultados, com discussão formal ou não-formal, e por meio de publicação de periódicos especializados, onde se inserem relatos acerca de trabalhos completados ou que se achem em fase de realização. Os trabalhos publicados nos periódicos de sociedades científicas constituem o canal básico de comunicação formal entre os cientistas.

Além dos relatos de pesquisa, alguns periódicos científicos publicam resenhas, isto é, discussões em torno do que já foi publicado a propósito de um tema especial, levando, por vezes, a conclusões gerais baseadas em toda a evidência já dada a público. Existem outras formas de comunicação. Algumas revistas consistem inteiramente em grande número de extratos (*abstracts*) publicados em outros veículos, de modo que o material contido em dez ou cinquenta publicações concentra-se numa fonte única. Na verdade, a literatura científica é tão vasta no que diz respeito a trabalhos originais, resenhas, simpósios, extratos e índices que é impossível estar inteiramente informado sobre todas as publicações.

Portanto, para os cientistas, conhecedores dos códigos, da linguagem científica, do universo de comunicação, da ciência de sua especialidade, não há maiores problemas, a não ser a disponibilidade financeira para a aquisição das publicações.

As dificuldades começam com a transmissão da ciência a não-cientistas, isto é, àqueles que não tiveram educação científica elementar e que não estão informados, por exemplo, da distinção entre elementos e compostos, e de outros conceitos simples. O problema é importante para justificar uma pesquisa especial, e, a longo alcance, tem sérias implicações para a sociedade.

A comunicação entre o mundo científico e o público passa pela imprensa, seja em que regime for. É uma das funções sociais da imprensa orientar o público, esclarecê-lo, educá-lo.

Mas nem sempre foi assim. O interesse da imprensa pelas notícias científicas é relativamente recente: começou a ganhar expressão a partir da I Guerra Mundial e ampliou-se após 1945 com a repercussão da bomba atômica lançada sobre Hiroxima

e Nagasaki. Antes, eram uma raridade notícias científicas, tratadas com seriedade, nos jornais e revistas. No Brasil, o interesse por esse tipo de matéria data de muito pouco tempo, não por culpa exclusiva dos meios de comunicação, mas pelo comportamento das próprias universidades e centros de pesquisa, e da realidade científica do país. O que havia — e, em certa medida, ainda há — era uma incompreensão entre cientistas e técnicos, e jornalistas.

As invenções do século XIX quase não despertaram a atenção dos jornais. Poucos foram os que noticiaram, por exemplo, a invenção do telégrafo por Samuel Morse, e quando foi lançado o cabo submarino no Atlântico, ligando Estados Unidos e Europa, alguns editores negaram-se até a acreditar no feito. Nenhum repórter esteve presente em Kitty Hawk, no dia 17 de dezembro de 1903, quando os irmãos Wright fizeram o famoso vôo num aparelho mais pesado do que o ar.

Os memorialistas norte-americanos costumam lembrar que a notícia científica carrega, até hoje, a marca do pecado original: o sensacionalismo. Foi com grande sensacionalismo que o jornal *Sun*, de Nova Iorque, publicou, em 1833, uma matéria assinada por Richard Adams Locke, descrevendo a vida na lua e dizendo ser ela habitada por homens-morcego.

Quarenta anos mais tarde, em 1869, o *Herald*, também de Nova Iorque, dava um golpe publicitário, em nome da ciência, enviando Henry M. Stanley à procura do explorador David Livingstone, dado por desaparecido nas selvas africanas. Aliás, Stanley justificou o investimento com algumas excelentes reportagens.

A observação feita sobre o pecado original da notícia científica infelizmente continua atual. A imprensa nunca deixou de explorar a charlatanice e, volta e meia, lemos, ouvimos e vemos em jornais, revistas, rádio e TV reportagens sobre curas milagrosas e descobertas fantásticas. A medicina é o tema preferido por ser o que atinge mais diretamente a população. O câncer já foi “curado” milhares de vezes.

O panorama histórico brasileiro não é mais consolador. A título de curiosidade, vale a pena registrar o aparecimento, no início do século XIX, de duas publicações de inspiração positivista dedicadas, em parte, à ciência: os *Anais Fluminenses de Ciências, Artes e Literatura*, em 1822, e o *Jornal Científico, Econômico e Literário*, de 1826, dirigidos por José Vitorino dos Santos e Souza.

Dos *Anais*, foi publicado apenas um número, com um “Plano de Obra” que, segundo Varnhagen, foi escrito por José Bonifácio de Andrada e Silva, uma nota sobre economia polí-

tica, um artigo de 28 páginas intitulado "O Banco do Brasil em 1821", uma "Nota sobre a incorporação de Montevidéu e Províncias Cisplatinas ao Reino Unido de Portugal, Brasil e Algarves" e outra sobre "A Igreja no Brasil".

Quatro anos depois do aparecimento dos *Anais*, surge o *Jornal Científico, Econômico e Literário; ou Coleção de várias Peças, Memórias, Relações, Viagens, Poesia e Anedotas* — este é o título completo, que inclui, ainda, a seguinte explicação: "Misto de instrução e recreio, acomodado a todo o gênero de Leitores. Por dois amadores das Ciências e das Artes". Ao lado dos dizeres citados, lê-se, ainda: "Ciências e Artes, Estudo e Aplicação, 1826".

O *Jornal Científico* resistiu a três edições. Na primeira delas, datada de 22 de maio de 1826, há um "Discurso Preliminar", assinado pelos "dois amadores das Ciências e das Artes", e mais as seguintes matérias:

- Teoria do Universo, ou da Causa Primitiva do Movimento e de seus principais efeitos;
- Ensaio sobre a Origem dos Corpos organizados e inorganizados;
- Sobre o Comércio interior, Canais, Estradas, Pontes e Calçadas;
- Inventos modernos;
- Agricultura e economia rural;
- Química agrícola; e
- Memória dirigida à extinta Assembléia Geral e Constituinte do Império do Brasil, por um dos Redatores deste *Jornal* (Cordeiro), a qual foi remetida à Comissão de Agricultura.

No segundo número, há um artigo sobre a liberdade de imprensa e outro "Sobre o leite nutritivo da árvore-vaca".

Finalmente, o terceiro e último número começa com a exposição das dificuldades encontradas para a publicação, diante do pequeno número de subscrições obtidas; há um artigo intitulado "Destilação por meio do vapor" e um outro sobre a falsificação de letras do Banco do Brasil.

(Remetemos os interessados ao Tomo IV da *Contribuição à História da Imprensa Brasileira*, do professor Hélio Vianna).

Essas manifestações científicas a que nos referimos foram seguidas de publicações esporádicas, muito escassas, o que confirma o desinteresse da imprensa brasileira pela ciência, desde 1808, data da instalação da Imprensa Régia, até os nossos dias. Embora, nos últimos anos, tenha havido alguma mudança de espírito, ainda existe muita coisa por fazer.

Ressalte-se, por uma questão de justiça, o esforço realizado pela Sociedade Brasileira para o Progresso da Ciência, ajudada pelo CNPq, FINEP e a CAPES, para manter em circulação as revistas *Ciência e Cultura* (desde 1948) e *Ciência Hoje* (lançada há não muito tempo). Outra publicação que merece ser citada é *Medicina e Família*, da Abril Cultural.

Vejamos as resistências mais notórias à divulgação científica:

— *Desinteresse dos jornais* — A ciência continua sendo um tema secundário para os meios de comunicação, diante do fraco retorno que proporciona, em termos de audiência e publicidade. A maior preocupação da imprensa nos países capitalistas é, sem dúvida, o deve e o haver, a disponibilidade de caixa no fim do mês, o rendimento do capital empregado. E o que rende é a política, o fato policial, o futebol. A ciência só entra no rol dos assuntos *quentes* quando se trata realmente de um acontecimento excepcional, como o lançamento do Sputnik, a ida do homem à lua e fatos do gênero. A ciência não faz parte do noticiário normal, ou somente aparece com muita timidez. Temos todos uma parte de responsabilidade nisso, e cabe-nos lutar por mudanças. Compete, sobretudo, à universidade, que não é mais, hoje, um instrumento cultural isolado, mas uma entidade que se identifica com os problemas que se manifestam ao seu lado.

— *Retraimento das fontes de informação* — A segunda grande resistência refere-se à dificuldade de acesso às fontes de informação, dificuldade essa que, aliás, não se restringe, no Brasil, às fontes científicas, mas a toda e qualquer fonte de informação.

De um modo geral, os que estão no poder se sentem desobrigados de prestar satisfação dos seus atos. Eles parecem pairar acima da opinião pública, têm um ar de desprezo pelos jornalistas — que no entanto sabem cortejar quando têm algo do seu interesse particular a publicar — e dirigem os órgãos e instituições como coisa sua. Fingem sempre estar ocupados, atendem à imprensa de pé, nos corredores, à porta dos elevadores, entrando em seus lustrosos automóveis. Protegem-se do público com um simples “nada a declarar” ou com as suas assessorias de comunicação social, cujas funções estão hoje muito deturpadas. Criadas para facilitar a comunicação com o público, normalmente por intermédio da imprensa, passaram muitas vezes a constituir um anteparo, uma barreira, para os repórteres em sua luta pela notícia.

Por motivos diferentes, o homem de ciência tradicionalmente tem se distanciado, preferindo a clausura e o silêncio de sua torre de marfim ao contato e ao diálogo. Talvez por orgulho do seu saber ou por se sentir um incompreendido pela sociedade a que pertence. Ou por simples necessidade de afastar-se para, em solitário, melhor refletir, concatenar as idéias e organizar o raciocínio. Só muito recentemente é que ele começou a sair de sua carapaça protetora para um tímido diálogo com as moças e rapazes da imprensa, descobrindo a tempo, felizmente, que o jornal é um instrumento que a ciência deve aprender a usar — e que a ciência é um campo que o jornal precisa aprender a explorar.

Além desses fatores, há outros que dificultam o acesso às fontes de informação científicas: são as questões envolvendo o segredo militar, segurança nacional — cuja elasticidade e abrangência todos conhecemos — e propriedade industrial. Aí estamos diante de uma realidade difícil de enfrentar, sobretudo num país em que não estão perfeitamente delimitados e assegurados os direitos e deveres dos jornalistas.

No entanto, existe hoje como que um consenso quanto aos benefícios de uma união — mesmo com algumas rugas — entre os meios científicos e tecnológicos, e os veículos de comunicação de massa. A divulgação e o livre debate dos fatos científicos podem tornar mais proveitosas as conquistas da ciência e da tecnologia por parte da sociedade, melhorar a performance dos projetos e ações de pesquisa perante o público e fazer, por exemplo, com que a comunidade participe conscientemente dos programas de saúde pública, das campanhas preventivas e dos cuidados fundamentais de higiene.

— *Desconfiança do cientista em relação ao jornalista* —
Outra notória resistência é a desconfiança do cientista em relação a todo os meios de comunicação social. Os repórteres são acusados de fazer “coberturas” inadequadas e, em alguns casos, falsificar os relatos, as entrevistas. Muitos acham que eles freqüentemente levantam falsas expectativas no público com notícias de “curas”, quando tal afirmação é ainda muito prematura.

Outras vezes, acham os cientistas que suas declarações foram deturpadas, truncadas, e que o repórter exagerou, confundiu e carregou nas tintas para aumentar o apelo público. Certa vez, fizeram até um teste de “exatidão” com a imprensa. Diversos cientistas redigiram um *press release* sobre a

descoberta de fósseis no período de três décadas. Mais tarde, o paleontologista George G. Simpson, um dos redatores responsáveis, fez um estudo de aproximadamente 100 reportagens publicadas sobre o assunto, baseadas no texto original. O resultado foi desanimador: o índice de exatidão e de fidelidade foi extremamente baixo.

Mas o panorama no relacionamento entre cientistas e jornalistas tem melhorado bastante nos últimos anos. Cada um começa a compreender melhor o outro, e os dois a compreenderem a importância do público entender as idéias e os problemas atuais da ciência.

“O repórter e o cientista têm uma coisa em comum — ressaltam dois estudiosos do jornalismo científico, os norte-americanos Campbell e Wolseley — ambos buscam a verdade. Ambos estão profundamente preocupados com a exata e honesta interpretação das realidades com que se deparam.”

No entanto, há alguns pontos que os diferenciam. O repórter tem um prazo de poucos dias, se não de poucos minutos, para concluir a sua matéria. O cientista pode dedicar toda uma vida a um limitado campo de pesquisa e nunca completar a sua tarefa.

O repórter é um generalista; o cientista, um especialista. O repórter deve saber um pouco sobre muitos tópicos, o cientista deve saber muito sobre um único assunto.

Compreendendo essas diferenças, o cientista pode ajudar bastante o jornalista a atingir o seu objetivo básico, que é o de ajudar o público a entender a ciência, contando o fato e interpretando-o.

A linguagem em que é tratada a ciência — Se o veículo de comunicação social permite a difusão potencial das mensagens a todos os indivíduos da sociedade, mas utiliza uma linguagem de difícil compreensão, a difusão real é reduzida. O público retrai-se e dá preferência a outros canais menos intelectualizados. Todo o processo de elaboração e transmissão de mensagens pelo comunicador deve refletir as experiências culturais (sobretudo as experiências de fala) do público receptor. O comunicador (escritor, jornalista, cineasta, produtor de rádio e TV) tem a obrigação de estar sintonizado com a linguagem falada pelas pessoas a quem ele se dirige. Na verdade, a questão do crescimento da audiência de um canal de comunicação de massas reside na *codificação* das mensagens, ou melhor, na linguagem utilizada para transmitir as informações.

“Aliás, a falta de sintonização entre o comunicador e o receptor justifica — na opinião do professor José Marques de Melo — o problema da inalterância das tiragens dos jornais brasileiros. Se mudaram no aspecto morfológico, utilizando a imagem fotográfica e transformando a diagramação, e se mudaram a estrutura do texto, procurando motivar os leitores, os jornais do país conservaram a linguagem. A linguagem de elite. Que reflete as experiências da fala dos grupos superiores da cultura brasileira. E torna-se por isso mesmo, de compreensão inacessível ao cidadão-médio, ao cidadão que não ultrapassou sequer o curso primário.”

Nos Estados Unidos e em outros países desenvolvidos, a linguagem é objeto de cuidados especiais nos meios de comunicação. Os jornais diários e as agências informativas norte-americanas limitam a redação das notícias, reportagens, editoriais, ao idioma-básico da população, ao universo vocabular do leitor-médio. Fora dessas listas mínimas de palavras, nenhuma outra se emprega, sob pena de dificultar a legibilidade, de causar transtornos aos leitores na assimilação daqueles conteúdos em que estão especialmente interessados.

Não há dúvida de que esse cuidado, essa atenção, refletem a natureza das organizações jornalísticas nesses países, onde o jornal é um produto de consumo de massas e, como tal, deve ser produzido, satisfazendo a todos os anseios das massas de leitores.

No Brasil, onde o leitor-médio tem um índice de alfabetização inferior e, em conseqüência, merece um texto mais simples para uma leitura mais proveitosa e imediata, as empresas jornalísticas se descaram geralmente desse aspecto do produto e não costumam levar as suas preocupações além dos títulos e manchetes. “De um modo geral, não pesquisam não planejam e — anota ainda José Marques de Melo — improvisam a partir de visões (de elite) dos seus dirigentes e proprietários, sem dar muita importância às tendências de consumo de massas.”

No caso do jornalismo científico, a questão da linguagem é agravada pelos próprios jargões utilizados pelos informantes e pelas fontes escritas às quais o jornalista tem de recorrer a cada passo para redigir a sua notícia ou o seu comentário.

Por isso é que o jornalista científico tem de ser, ao mesmo tempo, um iniciado na linguagem científica, um decodificador, um tradutor capaz de tornar compreensível para o profano o que lhe foi contado numa linguagem hermética e, quase sempre, eivada de termos estrangeiros. Ele é o hu-

manizador do jargão peculiar a cada um dos ramos da ciência e da tecnologia, vulgarizando e popularizando o saber científico.

A interpretação é realmente muito importante no caso, diante da pouca ou nenhuma intimidade do leitor médio com a ciência, embora não seja uma exigência específica do fato científico. Depois de longos anos de obediência aos princípios da pureza da notícia, ditados pela imprensa norte-americana, segundo os quais a notícia tinha que ser "pura e impessoal", e na qual a personalidade do redator não devia se manifestar, o jornalismo está realizando uma volta às suas raízes e se tornando novamente informativo e interpretativo ao mesmo tempo.

"O leitor de hoje — a opinião é do jornalista Alberto Dines — não quer apenas saber o que acontece à sua volta, mas assegurar-se de sua situação dentro dos acontecimentos. Isso só se consegue com o engrandecimento da informação a tal ponto que ela contenha os seguintes elementos: a dimensão comparada, a remissão ao passado, a interligação com outros fatos, a incorporação do fato a uma tendência e a sua projeção para o futuro."

Um comentário que cai como uma luva no jornalismo científico. Mas, qual é o perfil do jornalista científico, afinal de contas o sujeito de todo o processo que tentamos analisar? Para decifrar, interpretar e contar o que está acontecendo no mundo científico, o jornalista precisa evidentemente ter uma razoável base científica. "Não que se tenha de conhecer as razões últimas de cada problema — repetimos aqui o que dissemos no livro *Técnica de Jornal e Periódico* — mas que tenha uma noção exata dos princípios gerais que regem os fenômenos científicos e que esteja sempre bem informado a respeito de quanto se relacione com o progresso científico e tecnológico.

Mesmo que tenha passado muitos anos a se preparar, o jornalista precisa compreender o fato de que a comunicação, e não a ciência é o seu ofício.

Como qualquer outro jornalista, o redator de ciência deve ter um grande respeito pela exatidão, possuir talento para apreciar os fatos, ter uma extraordinária curiosidade e não confiar nunca "de olhos fechados" procurando confirmar tudo aquilo que ouve antes de transmitir a seus leitores.

The Christian Science Monitor, exige duas condições para que uma matéria seja publicada:

— Que ela mostre como a pesquisa está ajudando a superar falhas ou limitações humanas; e

— Que seja algo que possa interessar a qualquer leitor bem informado.

Aos repórteres em suas entrevistas com cientistas, Campbell e Wolseley dão os seguintes conselhos:

— Respeitem a exatidão como nunca respeitaram;

— Informem-se, antes, sobre o assunto a abordar, mas não se dêem ares de *experts* durante a entrevista;

— Façam muitas perguntas, mas que sejam pertinentes e inteligentes. Se não for possível, perguntem de qualquer maneira. Vocês correrão menos riscos de errar se perguntarem muito do que se perguntarem pouco.

— Confiram sempre suas informações; e

— Procurem notícias científicas com cientistas, e notícias políticas com políticos.

Após essas modestas considerações, eu lhes diria que o jornalismo científico é uma das especializações mais difíceis, e talvez, a que exija do profissional maior dose de precisão, seriedade e responsabilidade. Em contrapartida, é uma aventura maravilhosa pelas promessas de revelações que oferece ao longo do caminho e pelas possibilidades de prestação de serviço à comunidade a que pertencemos.